



Taufstein und Altar.

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

51. JAHRGANG. N<sup>o</sup> 79. BERLIN, DEN 3. OKTOBER 1917.

## Die Alexanders-Kirche in Zweibrücken und ihre Wiederherstellung 1904—1911.

Architekt der Wiederherstellung: Carl Doflein in Godesberg am Rhein. (Schluß aus No. 76.)



Die Heizung ist eine Heißwasserheizung. Ein Raum für die Oefen ließ sich nur unter der Sakristei gewinnen; hierbei mußte der Fußboden derselben höher gelegt werden, um mit dem Keller nicht zu tief ins Grundwasser und unterhalb des alten Pfahlrost-Anfanges zu kommen. Trotzdem fiel die Tiefenlage noch zu gering aus für eine Dampfheizung, es wurde deshalb die früher vielfach in Kirchen ausgeführte Heißwasserheizung gewählt, die durch eine Luftheizung ergänzt wird; für letztere war ein geräumiger Schacht neben der Sakristei möglich. Die Rohre der Heißwasserheizung liegen hauptsächlich unter den Fußbrettern des Gestühls und an den Außenwänden, von den Wandbänken verdeckt. Im Chor liegen vor den hohen Fenstern die Heizrohre in einem Kanal, dessen vergitterte Oeffnung sich in das Plattenmuster des Fußbodens einfügt. Endlich sind noch einige verkleidete Heizkörper an Wänden vorhanden; so ist ein störender Eindruck der Rohre vermieden. Das Rauchrohr ist mit einem reich ausgebildeten Aufsatz abgeschlossen.

Der Bodenbelag der Kirche besteht aus roten Tonplatten mit vertieften Verzierungen und farbig glasierten Einlagen; in den schmalen Kapellen und im Chorraum steigert sich der Reichtum im Muster und in den farbigen Glasuren zu teppichartiger Wirkung. Sämtliche neue Fliesen und Muster wurden für die Kirche vom

Architekten besonders entworfen. In den drei Vorhallen der Kirche ist der Fußboden mit größeren Steinplatten in einfachen Mustern belegt.

Für die Bemalung des Kirchenraumes standen nur noch recht bescheidene Mittel zur Verfügung, die zur Berufung eines besonderen Fachmannes nicht ausreichten. So mußte der Architekt selbst diese Arbeiten auch im Einzelnen entwerfen und durch einen einheimischen Malermeister ausführen lassen.

Für die Wirkung des Innenraumes kam in Betracht, daß die Hallen Putzflächen und die rote Sandsteinarchitektur mit ihren weißen Fugen schon einen natürlichen Farbenschmuck darstellten; an den Wänden reichten sich ringsum die farbigen Fenster und so blieb im Wesentlichen nur an den Gewölben der Kirche eine farbige Bemalung vorzusehen, die eine Vermittelung von Wand zur Decke herstellte.

Von vornherein waren die glatten Schlußsteinschilde auf Bemalung angewiesen; im Chor wurden diese in ihrer alten Bemalung wieder hergestellt, für die neuen Gewölbe mit ihren zahlreichen Schilden lag es nahe, einen verbindenden Gedanken der Darstellungen zu suchen. Auf die 31 Schilde im Mittelschiff sind auf weißen Zetteln, mit einer goldenen Krone darüber, die Namen der Pfalzgrafen und Herzöge von Ludwig dem Strengen († 1294) an bis zu Max Josef von Zweibrücken-Birkenfeld, König von Bayern in roten Buchstaben aufgemalt, ebenso die Namen der nachfolgenden 4 Könige von Bayern. Passend verteilt begleiten diese Ahnenreihe die zugehörigen Stammwappen: die Wittelsbacher.

schen-Rauten, der Pfälzer und Veldener Löwe, das vereinigte Wappen Herzog Alexanders und das Wappen von Rappoltstein; zuletzt noch das bayerische Staatswappen. Außer diesen Schilden haben alle Rippenkreuzungen und die Maßwerk-Rosetten usw. inmitten der Gewölbe eine teilweise Vergoldung und farbige Bemalung

in vollen Farben erhalten; die Kappenfalten sind nur hell gestrichen.

Viel einfacher sind die Gewölbe der Seitenschiffe bemalt; da sie je 12 Schlußsteine haben, so wurden auf der einen Reihe die Bilder des Tierkreises, auf der anderen Monatsdarstellungen angebracht, und die Rippenkreuzungen mit Gold und Farben hervorgehoben. An den oberen Emporengewölben beschränkte sich die Bemalung auf eine Scheitelrosette.

Gelegenheit zu reicherer Gewölbemalerei bot das Stichkappengewölbe der Pfarrfrauenstube in No. 77, das auch durch die Bogenöffnung vom Kirchenraum aus gesehen wird. Die Flächen der Kappen sind auf blaugrünem und ockerfarbigem Grund mit Ranken, Laubwerk und Rosetten verziert, auf vier Rundschilden mit Kränzen ist ein Spruch aus Micha VI, 8 verteilt. Die Wände des Raumes sind leicht gemustert.

An den Gewölben unter den Emporen sind teils die Schlußsteine und Rippen etwas vergoldet und bemalt, teils ist um die Schlußsteine herum Laubwerk auf die Kappen gesetzt. Die Chorwände erhielten unter den Fenstern einen Sockel in

Damastmuster und mehrfarbigen Fries darüber, in der Turmhalle schmücken Frieze und Inschriftfelder die Wände, etwas Laubwerk das Gewölbe. Die Ausführung dieser Malerarbeiten fällt in die Jahre 1910 und 1911.

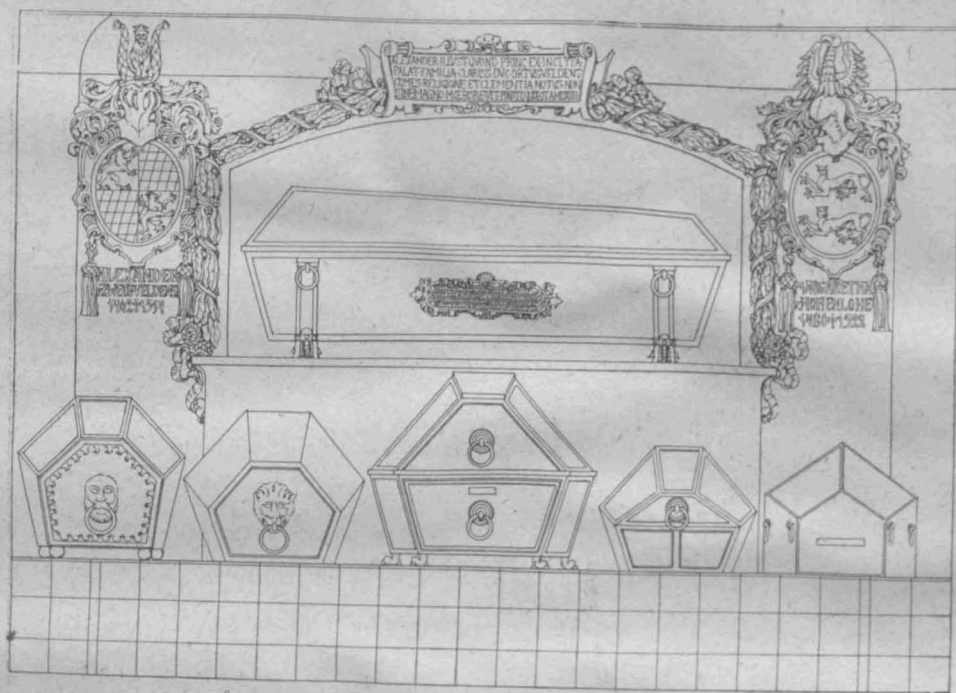
Zwei ältere vorhandene Oelgemälde des Zweibrücker Malers Christ. v. Mannlich († 1822) sowie ein Bild des Gekreuzigten von Fried. Müller — genannt Maler Müller — wurden an den Emporenwänden neben dem Turm und den Treppen aufgehängt.

Die farbigen Fenster und Glasmalereien der Kirche sind durchweg neu. Für die Gesamtanordnung der Fenster in ihrer ornamental und figürlichen Behandlung, sowie für die sämtlichen Gegenstände der einzelnen Darstellungen lagen Skizzen des Architekten vor, deren vortreffliche selbständige Ausarbeitung und Ausführung ein Werk des Malers Hrn. Prof. Otto Lohr in München ist.

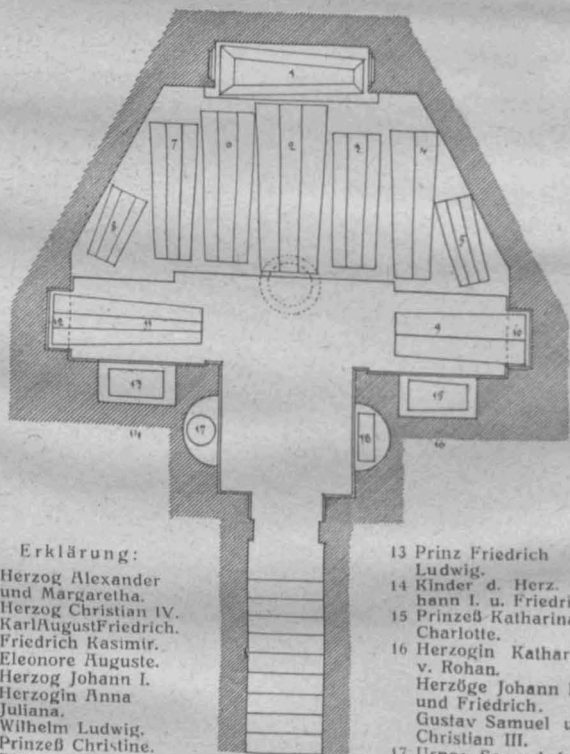
Zunächst wurde angenommen, daß die hohen Chorfenster neben dem größten Reichtum die meiste Abblendung durch tiefere Farben erhalten sollten; die vier hohen Fenster des Vorchors aber gaben Gelegenheit, den Uebergang zu den hellen Langhausfenstern zu vermitteln. Die drei Chorfenster, darunter eine Stiftung des † Prinzregenten Luitpold von Bayern, zeigen je ein oberes durchgehendes Bild: Geburt Jesu — Kreuzigung — Auferstehung; in den einzelnen Feldern darunter Bilder aus dem Leben und Leiden Christi und größere Gestalten der biblischen Gesetzgeber, Propheten, Könige und Evangelisten.

In den hohen Fenstern am Vorchor kommen geschichtliche Beziehungen der Kirche zur Darstellung: Herzog Alexander vor Jerusalem und die Gründung des Gymnasiums zu Hornbach; der Bau der Alexanders-Kirche und die erste evangelische Predigt in derselben, ferner die Bildnisse von Herzog Wolfgang und Herzog Ludwig II. Ueber alle 12 Teilungsfelder dieser 4 Fenster zieht sich die Reihe der biblischen Apostelgestalten in trefflichen Darstellungen hin.

Die oberen Langhausfenster haben einen Grund von verschieden getönten Sechseckscheiben, schmale Umrahmungen in Fantasie-Architektur, die in den Maßwerkabschlüssen zusammenschließend sich ausbreitet. Jedes Fenster hat einen Bildeinsatz, dessen Inhalt den Gleich-



Entwurf zur Mittelwand der Gruft.



Erklärung:

- 1 Herzog Alexander und Margaretha.
- 2 Herzog Christian IV.
- 3 Karl August Friedrich.
- 4 Friedrich Kasimir.
- 5 Eleonore Auguste.
- 6 Herzog Johann I.
- 7 Herzogin Anna Juliana.
- 8 Wilhelm Ludwig.
- 9 Prinzessin Christine.
- 10 Pfalzgraf Rupprecht.
- 11 Johann Ludwig.
- 12 Herzog Ludwig II.

- 13 Prinz Friedrich Ludwig.
- 14 Kinder d. Herz. Johann I. u. Friedrich.
- 15 Prinzessin Katharina Charlotte.
- 16 Herzogin Katharina v. Rohan.
- 17 Herzöge Johann II. und Friedrich.
- 18 Gustav Samuel und Christian III.
- 17 Urne: Samuel Leopold.
- 18 Stein mit Inschrift zur Urne.

Fürstengruft unter dem Chor.



nissen Jesu entnommen ist; an der Westseite zeigen diese Bilder Adam und Eva im Paradies und ihre Vertreibung aus demselben. Unter den Emporen erinnert in der südlichen Kapelle die Darstellung der Maria Magdalena vor Christus an die Reuerinnen, deren Kloster früher gegenüber lag; in den übrigen 5 flachbögigen Kapellenfenstern der Kirche ist das Wirken des Pfarrers in der Gemeinde dargestellt: Taufe, Konfirmation, Trauung, Trost am Krankenbett und Begräbnis.

In den zwei Fenstern des Balkonstübchens sind nach alten Siegeln die von Engeln gehaltenen Wappen Alexanders und Margarethens von Hohenlohe für die Glasmalerei verwertet — diese Arbeiten, sowie die Glasfüllungen der Portale und die Sakristeifenster stammen in ihrer Ausführung jedoch von C. Busch in Schöneberg her.

Die Türen der Kirche sind zum Teil reich geschnitzt und mit Eisenbeschlägen versehen, die Sakristeitür ist außerdem farbig gehalten. Die Sakristei selbst hat durch den Treppenaufgang, Wandtäfeln, Schränke, Möbel usw. ein behagliches Ansehen gewonnen. Auch das Gestühl der Kirche hat bei einfacher Grundform Flachschnitzereien an den Wangen und Brüstungen erhalten und ist von einem einheimischen Meister trefflich ausgeführt. Besonders die beiden Ehrensitze an der Ostwand der Seitenschiffe, mit Baldachin-Überdachung und reicher Holzschnitzerei und den Stifterwappen der Freiherren von Hohenfels sind ihrem Aufstellungsort entsprechend hervorgehoben.

Altar, Kanzel und Taufstein, als letzte Steigerung in der Chorausstattung (S. 397), wurden in reicher Formgebung behandelt. Der Altartisch, frei mit umlaufender Stufenplatte im Chor stehend, hebt sich schon durch die weiße Farbe des Kehlheimer Marmors bedeutsam von seiner Umgebung ab; seine Wände sind in Bogennischen mit Säulchen und Maßwerk aufgelöst, auch Laubwerk fehlt nicht. In den flachrunden Nischen selbst bildet schwarzer Marmor den Hintergrund. Die Rückseite des Altars ist einfacher und stark durchbrochen, da in dem Boden eine Oberlichtöffnung der Gruft mündet.

Am südöstlichen Eckpfeiler des Chores wächst aus der Freitreppe die neue Kanzel aus rotem Mainsandstein empor; ihr Treppenaufgang beginnt im Chorraum und biegt sich um die Säule herum, läßt aber auch unterhalb der Stufen einen Durchblick nach dem Säulensockel frei. Vor dem sechseckigen Mittelkern des Unterbaues, der mit Maßwerk-Nischen verziert ist, erheben sich freie Säulchen, über denen Maßwerkbogen und Gewölben den Abschluß

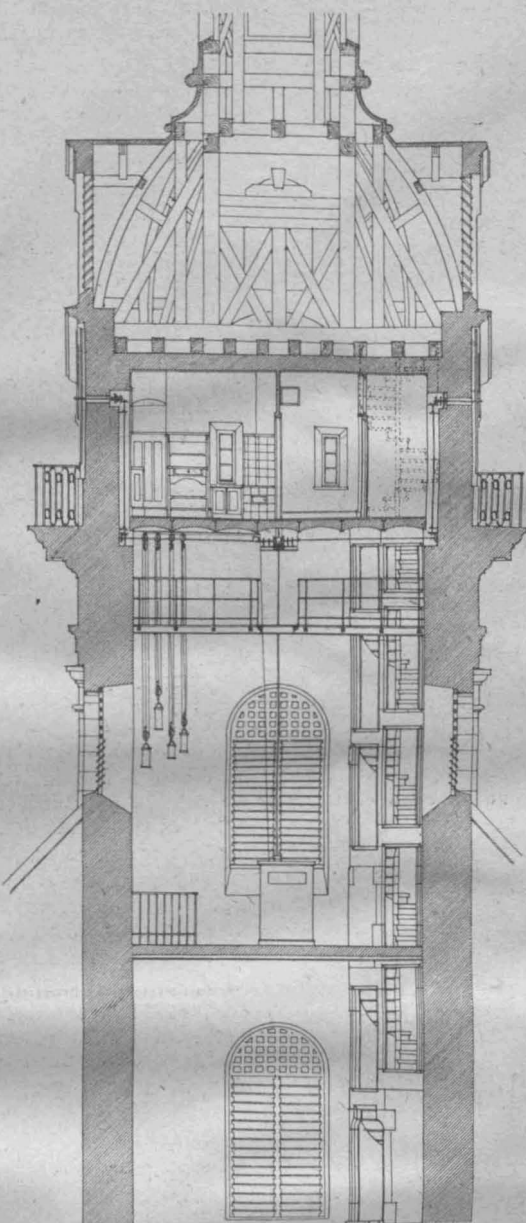
bilden. Eine Laubkehle bildet die Vorkragung für die Kanzelbrüstung, die mit fünf Hochreliefs in reichster Umrahmung geschmückt wurde. Das

Buchpult auf der Brüstung zeigt die Symbole der 4 Evangelisten. Die Kanzeltreppe ist auf der Schauseite mit durchbrochener Steinbrüstung, auf der Wandseite mit Eisengitter versehen. Die Bildwerke der Kanzelbrüstung sind nach den Skizzen des Architekten vom Bildhauer Prof. Pruska in München auf Staatskosten hergestellt worden; sie stellen vorbildliche Geschehnisse und Lehren dar, welche das neue Testament von Jesu erzählt, wobei auch die vier Evangelienbeschreiber berücksichtigt sind. Es sind in etwas hellerem rötlichem Sandstein ausgemeißelt: Der Hauptmann von Kapernaum vor Christus; Christus bei Maria und Martha; das Scherflein der Witwe und die Fußwaschung der Jünger. Ein fünftes sehr schmales Feld der Brüstung zeigt noch den „Beter im Kämmerlein“ (Matth. VI, 6). Ueber der Kanzel schwebt der in Holz geschnitzte, mit Farbe und Vergoldung versehene Schalldeckel, als ein reicher Turmaufbau abschließend. Vor dem südlichen Chorpfeiler hat der Taufstein\*) Platz gefunden. Der reiche Unterbau mit 8 freien Säulchen um den Mittelfuß ist wieder aus Mainsandstein, in ihm ruht eine in Messing getriebene, versilberte Zierschüssel, überdeckt mit einem reich verzierten Kuppeldach in getriebenem Bronzeblech.

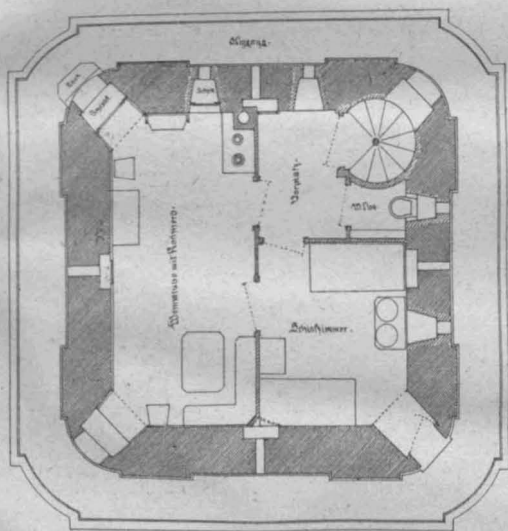
Die neue Orgel baut sich vor dem Bogen zwischen Turm und Kirche auf einer Laube nach der Sängerbühne vor, das Werk nimmt den größten Teil des oberen Turmgeschosses ein. An dem reich gegliederten und mit feinen Schnitzereien versehenen Gehäuse kommen besonders die 16 Fuß-Pfeifen des Prinzipals in den Ecktürmen zur Geltung, oben im Mitteltürmchen schaut die heilige Cäcilia herab; sie ist Tiroler Arbeit, und wie das ganze Orgelgehäuse, mit Gold und Farben geschmückt. Das Orgelwerk selbst, von Steinmeyer & Cie. in Oettingen gebaut, besitzt 44 Stimmen, die auf 3 Manuale und 1 Pedal verteilt sind. Die Zahl der klingenden Pfeifen beträgt 2684, das Regiewerk hat Röhrenpneumatik. Außer den 6 Normalkuppelungen sind noch Superoktavkoppeln vom II. zum I. Manual und im III. Manual, Generalkoppel, 6 Kollektivtritte für feste Mischungen, Druckknopf für Tutti, 3 frei einstellbare Kombinationen, Rohrwerk-ausschalter, Ausschalter der

16'-Manualstimmen, Rollschweller mit Zeigerwerk und

\*) Taufstein, Altar und das Gehäuse der südlichen Wendeltreppe sind die Stiftung eines Zweibrücker Deutsch-Amerikaners.



Ausbau der oberen Turmgeschosse.



Grundriß der Türmer-Wohnung.

Windanzeiger vorhanden. Das III. Manual steht im Schwellkasten. Die Füllung des Gebläses besorgt eine Luftturbine, die mit einem 1,4 PS.-Gleichstrommotor verbunden ist.

Zum Schluß hätten wir uns noch mit den Grabdenkmälern und der Gruftanlage in der Kirche zu beschäftigen (Abbildungen S. 398).

Das früher stark beschädigte große Denkmal für Herzog Johann I. und seine Gemahlin wurde durch Joh. Göschel in Nürnberg zum größten Teil wieder hergestellt, an Stelle der geraubten Bronzewappen wurden wenigstens deren Namen angebracht. Nach Entfernung des Oelfarbenanstriches hält eine Abtönung die alten und ergänzten Teile zusammen.

Die Wandepitaphien mußten der Bauarbeiten wegen abgenommen und neu versetzt werden; sie erhielten dabei eine den neuen Verhältnissen angepaßte Verteilung, zumal für viele ihre alte Wandfläche verschwunden war; im übrigen wurden sie fast alle ganz in ihrem alten Zustand belassen. Ein reicher, barocker Sternrahmen entbehrt der ehemaligen Füllung und fand seinen Platz in der nördlichen Turmkapelle; er wurde durch Antragsarbeit ergänzt und erhielt eine neue Tafel mit der Bauinschrift.

Für die neue Fürstengruft unter dem Chor mußte die Raumanlage dem neuen Bestand an Särgen und Behältern angepaßt werden. Der Grundriß schmiegt sich zunächst den Schrägseiten des Chores an. Die vorderen geraden Wände sind mit Nischen versehen, in der Achse liegen der kleine Vorraum und die Treppe. Einen Ehrenplatz in einer erhöhten Nische der Mittelwand erhielt der neue Bleisarg mit den Gebeinen Herzog Alexanders und seiner Gemahlin; zu beiden Seiten hängen in Stuckausführung die Wappen des Fürstenpaares, über der Nische ist auf einer Tafel die einstige Inschrift auf der Grabplatte des Herzogs erneuert und Laubgewinde verbinden Tafel und Wappen. Ein Teil der alten Särge steht auf einem Podium, das die Hälfte der Gruft einnimmt, davor und in den Wandnischen befinden sich weitere Särge und Behälter für gesammelte Gebeine. Zwei Wandleuchten (Blaker) mit Wachskerzen dienen zur Beleuchtung der Gruft, die sonst nur spärliches Oberlicht empfängt.

Den Abschluß der Grufttreppe im Kirchenboden

bildet eine zweiflügelige Bronzetür, ebenfalls eine Stiftung des verstorbenen Prinzregenten, welche die Inschrift: „Wittelsbachische Fürstengruft“ und die Pfalz-Bayerischen Wappen zieren. Die Namen der in der Alexanders-Kirche beigesetzten fürstlichen Personen stehen auf einer Marmortafel mit Bronzerahmen, welche von Angehörigen des bayerischen Königshauses gestiftet und am Chorpfeiler neben dem Taufstein angebracht wurde. Beide Arbeiten wurden nach Entwürfen des Architekten von Ludw. Vierthaler in München hergestellt.

Die Beleuchtung der Kirche erfolgt durch Gas und elektrisches Licht.

Ueber einen Zeitraum von 8 Jahren erstreckten sich die Herstellungsarbeiten an der ehrwürdigen Alexanders-Kirche, viele technische und geschäftliche Schwierigkeiten und Hemmnisse aller Art mußten überwunden werden, um die gesteckten Ziele zu erreichen. In allen den jedem Architekten wohlbekannten Kämpfen, die mit der Wiederherstellung eines alten Bauwerkes und mit der Bauausführung selbst verknüpft sind, stand der Vorsitzende des Kirchenbauvereins, Landgerichtsrat Roth in Zweibrücken, dem Architekten vom Anfang bis zum Ende treulichst zur Seite, tätig und freudig teilnehmend. Die feierliche Einweihung fand am 14. Mai 1911 statt.

Die Gesamtkosten der Wiederherstellung einschl. der Vorarbeiten und anderer Nebenausgaben haben rund 520000 M. betragen; davon ist der größte Teil von dem Kirchenbauverein, der Rest von der Kirchengemeinde und durch Stiftungen aufgebracht worden.

Wer den Zustand der oft und schwer mißhandelten Kirche während der letzten Herstellung genauer kennen lernte und auch mit den Kosten anderweitiger ähnlicher Herstellungsarbeiten bekannt ist, wird die mitgeteilte Bausumme nicht hoch finden. Wenn das Innere der Kirche und die Ausstattung derselben über Erwarten vollständig erneuert sich zeigt, so war das nur durch ein nie aussetzendes Sorgen und Kämpfen für eine sparsame Ausführung möglich und man wird dieses, sowie den Umstand, daß es nicht in allen Fällen durchzusetzen ist, die besten Meister am richtigen Orte anzustellen, bei Beurteilung aller neuen Arbeiten nicht vergessen dürfen. —

Carl Doflein.

## Vermischtes.

**Sparsamkeits-Bestrebungen im Siedelungsbauwesen.** Unter Führung des Hrn. Geh. Reg.-Rat Dr. Friedrich Seesselberg, ord. Prof. der Kgl. Techn. Hochschule Berlin, hat sich ein „Ausschuß zur Förderung des Kriegersiedelungswesens durch sparsame Bauweise“ gebildet, dem hervorragende Persönlichkeiten des Bauwesens, der Industrie, der Handelswissenschaft, der Boden- und Wohnungspolitik, der Volkswirtschaft, der Verwaltung, des Ernährungswesens, des Realkredits und der Kriegsbeschädigtenfürsorge angehören, u. a. Dr. v. Batoeki, v. Burgsdorff, Kreishauptmann in Leipzig; A. Damaschke, Vorsitzender des Hauptausschusses für Kriegerheimstätten; Friedrichs, kgl. Kommerzienrat, Präsident des Bundes der Industriellen; Theodor Goecke, Geh. Brl., Professor für Städtebau; Dr. Luther, Stadtrat a. D., Geschäftsführer des Deutschen und des Preussischen Städtetages; Geh. Brl. Mathies, Mitglied des Hauses der Abgeordneten; Dr.-Ing. Michel, ord. Prof. der Hochbaukunst; Geh. Reg.-Rat Dr.-Ing. e. h. Müller-Breslau, ord. Professor der Ingenieurbaukunst.

Dieser Ausschuß wird zu anderen Organisationen, die dem Wohnungs- und Siedelungswesen dienen, sowie zu den Ministerien Verbindung halten, um seinerseits fortgesetzt anregend auf die Erfindung und Anwendung aller Arten von Verbilligungsmitteln in haltbaren Baustoffen und Konstruktionen hinzuwirken, um auf diese Weise bessere und rentablere Siedelungsmöglichkeiten anzubahnen. Die sozialpolitische Seite der sparsamen Bauweise soll hierbei nach allen Richtungen hin gründliche wissenschaftliche Bearbeitung erfahren. Es ist sehr wahrscheinlich, daß durch diese in wissenschaftlicher Weise erfolgende Heraushebung sparsamer Bauweise dem Siedelungswesen nunmehr verheißungsvollere Bahnen, als bisher, erschlossen werden können. —

## Chronik.

**Krieger-Ehrenhalle für das Herzogtum Sachsen-Altenburg.** Zu unserer Chroniknotiz in No. 72 erhalten wir folgende ergänzende Mitteilungen:

Die Leuchtenburg bei Kahla, deren erste Befestigung wahrscheinlich aus der Zeit des Kaisers Heinrich I., also aus dem 10. Jahrh. stammt und die jetzt im Besitz des Sachsen-Altenburgischen Staates ist, besteht aus 2 Teilen. Der nach Kahla zu gelegene, neuere Teil, dessen Anlagen im Anfang des vorigen Jahrhunderts zu Gefängniszwecken errichtet wurden, enthält jetzt eine Gastwirtschaft, die wegen der herrlichen Lage der Burg und des einzig schönen Rundblickes von der genau 400 m hohen Bergkuppe viel besucht wird. Der Berg ist die höchste Erhebung des Altenburger Landes. Der südliche, nach Seitenroda zu liegende Teil enthält die älteste Bauanlage, den Pallas, die Kirche und eine Grabenanlage mit doppelten Wallmauern und 4 Wehrtürmen an den Ecken. Pallas und Kirche haben Anfang vorigen Jahrhunderts ebenfalls Gefängniszwecken gedient, sind aber jetzt, bis auf einen in den Pallas nachträglich eingebauten Gesellschaftsraum, fast unbenutzt. Die Absicht geht nun dahin, die ganze alte Anlage von der Gastwirtschaft völlig zu trennen und in einen weihvollen Gedächtnisbau für das Andenken der Gefallenen des Landes umzuwandeln. Zu diesem Zweck soll die Kirche in eine Gedächtnishalle umgebaut und ihr ein Ehrenhof angeschlossen werden, der von einem nach mittelalterlichem Vorbild gestalteten Kreuzgang umgeben wird. Halle und Kreuzgang sollen die Namen der Gefallenen, gemeindeweise zusammengestellt, enthalten. Bildsäulen und Sinnbilder erster Art sollen die Eingänge schmücken, im Ehrenhof sollen Beutestücke aufgestellt werden. Der Entwurf stammt von mir. Ein Modell ist bereits fertig und hat die Genehmigung des Herzogs und des Landtages gefunden. Das herzogl. Bauamt Roda, dessen Vorstand Ob.-Brl. Schierholz ist, bearbeitet z. Z. die Ausführung nach meinem Entwurf. — A. Wanckel, Geh. Baurat.

Inhalt: Die Alexanders-Kirche in Zweibrücken und ihre Wiederherstellung 1904—1911. (Schluß.) — Vermischtes. — Chronik. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.  
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.  
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.

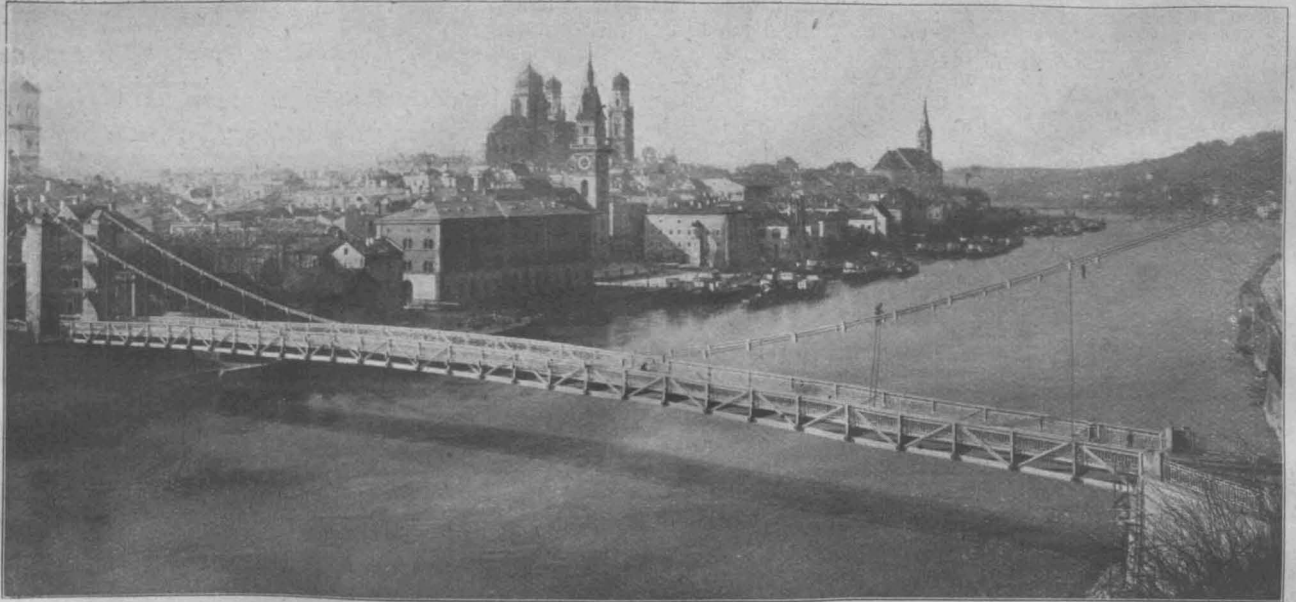




ERWANDLUNG DER BEIM BADEN VOM FLUSSGOTT  
ALPHEUS ÜBERRASCHTEN NYMPHE CARTHOSA  
IN EINE QUELLE. \* MARMORBAD ZU CASSEL. \*  
PHOTOGRAPHISCHE AUFNAHME VON WILHELM  
HESS, G. RUPPRECHT NACHF. IN CASSEL. \* \* \* \*

DEUTSCHE BAUZEITUNG

\* \* \* \* \* 51. JAHRGANG 1917. \* NO. 80. \* \* \* \* \*



Neue Hängebrücke über die Donau bei Passau.

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

51. JAHRGANG. NO 80. BERLIN, DEN 6. OKTOBER 1917.

## Die Donau als Schifffahrtsweg und hydraulische Kraftquelle.

Von Ingenieur Dr.-Ing. L. Fischer-Reinaw in Zürich. (Fortsetzung aus No. 78.)

### Kapitel III. Geschiebe-Bewegung und Eisverhältnisse.

#### a. Geschiebe-Bewegung.

Die Eigenart des orographischen und geologischen Aufbaues bildet die Ursache der starken Geschiebe-Bewegung unseres Flusses. Von der Iller bis zur Leitha sammelt die Donau die aus den Alpen heraustretenden lebhaften Gebirgsgewässer und nimmt nicht nur deren Wassermengen in ihr Bett auf, sondern auch die reichlichen von ihnen herbei getragenen Geschiebemassen.

Dem kristallinen Kern der Ostalpen ist vom Rheintal bis nach Wien im Norden die sogenannte nördliche Kalkalpenzone, die sich aus Trias-, Jura- und Kreideschichten aufbaut, vorgelagert. Dann folgt, namentlich in Bayern, ein ausgedehntes Gebiet diluvialer Ablagerungen. Die Kalke der erstverwähnten Schichten sind verhältnismäßig leicht verwitterbar und bilden daher besonders ausgiebige Geschiebe-Zubringer. Dazu treten die unerschöpflichen Kiesablagerungen des diluvialen Alpenvorlandes, das zwischen Lech und Isar den Höhepunkt seiner Entwicklung erreicht, an der Ybbsmündung seinen kleinsten Wert annimmt, und endlich zwischen Krems und Tulln den Donaufluß überschreitet.

In der Geschiebe-Bewegung an und für sich erkennen wir die Folge der erodierenden Tätigkeit des Wassers, deren Wirkungsgrad einerseits von der Widerstandsfähigkeit der Gesteine und andererseits von Wassermenge und Gefälle der Flüsse abhängig ist. Die mitgeführten Geschiebemengen werden durch die Fortbewegung im Fluß nach und nach aufgearbeitet, die rollenden Massen zerkleinern sich infolge der Reibung, sie lösen sich auf. „Ein Flußtransport von 50 km Länge genügt, um Geschiebe durchschnittlich auf halbe Größe abzuschleifen. Bei Kalkgeschieben geht das noch schneller; bei Quarzgeschieben oder gar Amphibolit<sup>1)</sup> allerdings langsamer.“<sup>2)</sup> 400 km unterhalb Wien, bei Paks, hat die Donau die Aufarbeitung des rollenden Materials vollendet, „die Kiesgröße nimmt allmählich ab, bis es bei Paks ganz verschwindet“<sup>2)</sup>.

Fassen wir den orographischen Aufbau des Flußnetzes der oberen Donau besonders ins Auge, so finden wir darin sofort die Erklärung für den ungewöhnlich kräftigen Geschiebegang dieses Teiles unseres Flusses. Die Weglänge, die dem Strom von der Mündung eines Geschiebe-Zubringers bis zu derjenigen des nächsten zur Verfügung steht,

reicht kaum aus, mit der vom ersten überbrachten Fracht fertig zu werden, sodaß die Aufgabe der Aufarbeitung an zugeführten Massen sich bis zur Traisen fortwährend erneuert. Nur einmal unterhalb der Innmündung genügt die Weglänge von 80 km bis zur Traun beinahe zu völliger Geschiebe-Aufzehrung. Hr. Prof. Dr. A. Heim stellte an den Geschiebebänken bei Mauthausen fest, daß 90 % ihrer Masse von der Traun und Enns und nur 10 % von der oberen Donau herbeigetragen worden sind.

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß unser Fluß neben dem rollenden Material auch solches in aufgelöster Form, sogenannte Sinkstoffe, verfrachtet. Jedoch vollzieht sich Beides unter wesentlich verschiedenen Formen. Die leichten Sinkstoffe werden schon bei geringen Fließgeschwindigkeiten schwebend fortgetragen, sodaß in ihrer Fortschaffung eine gewisse Stetigkeit herrscht, wodurch Veränderungen im Flußregime vermieden werden, während die Verfrachtung des rollenden Materials stoßweise, also in Perioden erfolgt. So setzt beispielsweise im Pegelprofil Mauthausen die Bewegung des rollenden Geschiebes bei einem Pegelstand von + 2,0 m ein, vollzieht sich, da dieser Wasserstand i. M. nur an 70 Tagen im Jahr überschritten wird, somit in weniger als einem Fünftel des Jahres.

Ueber das Wesen dieses Vorganges unterrichtet uns bekanntlich das Schleppkraft-Gesetz  $s = 1000 t q$  und für das Maß der Geschiebe-Bewegung gilt die Gleichung

$$G = X \cdot (1000 q)^2 \cdot \int_{x=0}^{x=b} (t - t_0) \cdot t \cdot dx$$

Für einen beiderseitig mit senkrechten Wänden eingerahmten Querschnitt wird  $t = f(x) = \text{const.}$ , und die Gleichung geht über in

$$G = X \cdot (1000 q)^2 \cdot b \cdot (t - t_0) \cdot t$$

Da sich in den meisten Fällen auch mit zunehmenden Wasserständen das Fließgefälle nicht ändert, wächst also das Maß der Geschiebe-Bewegung in erster Linie mit dem Quadrat der Wassertiefe.

Die an der Hand obiger Gleichung für den Meßquerschnitt Mauthausen durchgeführte Rechnung mit einem behördlich festgestellten  $t_0 = + 2,0$  m P. M. hat folgendes Ergebnis. Es gehen:

an 295 Tagen im Jahr kein Geschiebe	
57	60 % Jahresmenge
14	40 % „ „

Diese stoßweise Fortbewegung der Geschiebemassen bildet die Ursache der Entstehung der Kiesbänke und ihres allmählichen Wanderns im Flußbett. Die Neigung zur Bil-

<sup>1)</sup> Prof. Dr. Alb. Heim, Gutachten 1913.

<sup>2)</sup> Eugen von Kvassay, k. Ministerialrat: Die ungarische Donau, S. 10.



dung solcher Kiesbänke wächst im umgekehrten Verhältnis zur Wassertiefe. Wird daher die Flußbettbreite möglichst eingengt und eine gleichzeitige Vermehrung seiner Wassertiefe angestrebt, so wird dadurch die Befähigung des Flusses zur Bewältigung seiner Geschiebe-Verfrachtung gehoben.

Ein solches Vorgehen bekämpft jedoch diese Flußkrankheit nur in ihren Erscheinungen und nicht in ihrer Ursache. Der Kampf gegen letztere verlangt die Verbauung der Kies-Zubringer, der Wildbäche, im alpinen Einzugsgebiet des Donauflusses. Hier liegt eine der wichtigsten Aufgaben des Donauproblemes.

Die alljährliche Menge der von der Donau im Jahr verfrachteten rollenden Massen ist natürlich in allen ihren Teilen verschieden; genaue Zahlen hierüber sind nicht bekannt. Sachverständige schätzen die jährliche Kiesbewegung bei Mauthausen mit 200 000 cbm und 500 000 cbm ein. Die Jahresmenge der Schwebstoffe wurde für das erwähnte Profil von der Statthalterei Linz zu 840 000 cbm bestimmt.

b. Eisverhältnisse. Die Eisbildung unserer Gewässer wird bedingt durch niedere Lufttemperaturen und begünstigt durch niedere Geschwindigkeit und geringe Tiefe des Wassers. „Außerdem nehmen auf die Eisbildung noch die Richtung und Stärke des Windes, die vorkommenden Niederschläge, sowie schließlich der Gehalt des Wassers an Sinkstoffen als Nebenfaktoren Einfluß, und zwar letztere, weil durch sie Anhaltspunkte für die Bildung der Eiskristalle gegeben werden, welche die Eisbildung fördern.“<sup>3)</sup>

geschwindigkeit von 1—1,5 m/Sek. die Bildung einer Eisdecke aus.

Als Grundeis „sind die am Grunde fließender Gewässer auftretenden Eisbildungen zu bezeichnen, welche den Boden schichtweise bedecken und meist erst dadurch zur Beobachtung gelangen, daß sie nach Aufhören der Frostperiode oft in großen Massen mit Kies, Schutt und Moos beladen an die Oberfläche emporsteigen.“<sup>4)</sup> Es entsteht, wenn bei starker Strömung die Eiskristalle an der Bildung einer Decke an der Oberfläche verhindert werden, indem sie teilweise in die Tiefe gezogen, sich an Unregelmäßigkeiten des Querschnittes festsetzen und zu Klumpen und Schollen vergrößern. Starke und namentlich unruhige Fließgeschwindigkeit wirkt daher begünstigend auf die Grundeisbildung.

Wenn durch die Strömung, durch Temperaturzunahme oder durch Spiegelschwankungen fließender Gewässer die Eisdecke gebrochen wird, so werden die Bruchstücke in Form von größeren und kleineren Tafeln flußabwärts fortgetragen. Es entsteht das Eisrinnen (Eisgang, Eistreiben), ein Vorgang, den wir auf der Donau oft tagelang beobachten und dessen Ausdehnung in Zehnteln der bedeckten Oberflächenbreite statistisch festgehalten wird. Wenn dieses Eisrinnen infolge eines Hindernisses, wie Einschränkung des Flußbettes, scharfe Krümmung, hervortretende Felsbarre usw. zum Stehen kommt, entsteht der Eisstoß, der sich in wenigen Tagen auf der Donau zur Länge von vielen Kilometern entwickeln und zu beträchtlicher Höhe auf türmen kann. Seine Auflösung erfolgt i. d. R. beim Eintritt höherer Temperaturen und gleichzeitigen höheren Wasserständen, entweder durch stückweises Abbröckeln oder durch einmaligen gänzlichen Zusammenbruch.

Eine allgemeine Uebersicht über Eisrinnen und Eisstoß auf der österreichisch-ungarischen Donau-strecke gibt die untenstehende, die Winter 1899—1907 umfassende Zahlentafel.

Daraus geht hervor, daß die Herrschaft des Eises auf der ungarischen Donau eine weitaus fühlbarere ist als auf der österreichischen Flußstrecke. Die Periode des Eisrinnens erreicht mit 28,4 Tagen im Jahresmittel in Budapest ihren Höchstwert, während sie in Engelhardtszell nur 9,7 Tage umfaßt. Eisstoß ist bei Baja an 27,3 Tagen.

bei Linz nur an 1,1 Tagen des neunjährigen Mittels festgestellt. Abb. 9 gibt ein Bild der Eisverhältnisse der Donau zwischen Donau und Orsova für 1901, aus dem wir Fol-

3) Grengg — Wien, Roman: Der Einfluß der Donauregulierung in Niederösterreich auf die Herabminderung der Eisstoßgefahr, Groß-Lichterfelde, 1911, Seite 4 und 5.

4) Dr. G. Lüscher, Das Grundeis. Aarau 1903, Seite 13 und ff.

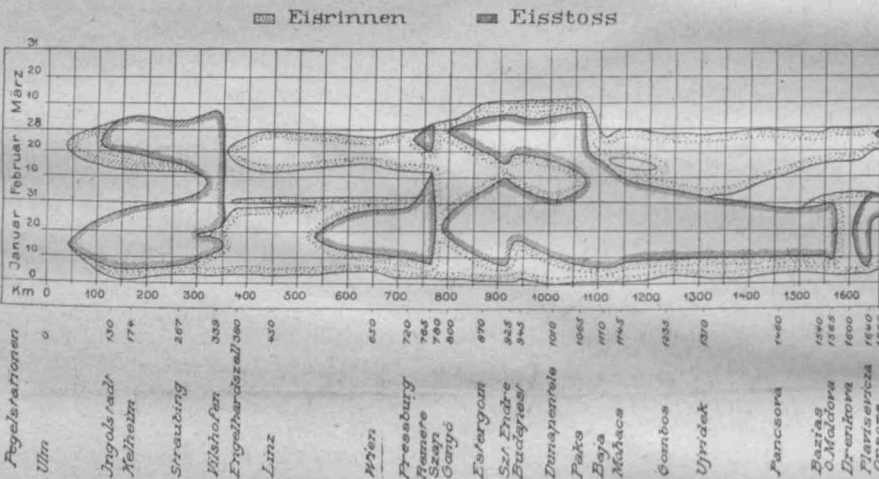


Abbildung 9. Eisverhältnisse der Donau im Jahr 1901.

Das Eis tritt in folgenden Erscheinungsformen auf: 1. Oberflächeneis, 2. Grundeis, 3. Eisrinnen, 4. Eisstoß.

Das Oberflächeneis entwickelt sich an Ort und Stelle vom Rande ausgehend bei länger anhaltendem Frost als feste, zusammenhängende Decke und zwar umso rascher, je geringer die Fließgeschwindigkeit des Gewässers ist. Im Allg. schließt auch in nördlichen Gegenden eine Wasser-

Uebersicht über Eisrinnen und Eisstöße auf der österreichisch-ungarischen Donau in den Wintern 1899—1907.

Jahr	Monat	Engelhardtszell		Linz		Wien		Preßburg		Szt. Endre		Budapest		Baja		Pancsova		Plaviseviza		Orsova	
		E.R.	E.St.	E.R.	E.St.	E.R.	E.St.	E.R.	E.St.	E.R.	E.St.	E.R.	E.St.	E.R.	E.St.	E.R.	E.St.	E.R.	E.St.	E.R.	E.St.
1899	Januar	—	—	—	—	2	—	1	—	4	—	8	—	7	—	—	—	—	—	—	—
	Februar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—
1900	Dezember	—	13	21	1	14	1	7	21	15	1	16	5	5	17	6	9	3	11	15	—
	Januar	—	—	8	—	4	5	6	7	15	—	24	—	5	26	14	4	2	9	4	—
1901	Februar	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Januar	20	—	27	—	10	16	8	21	4	—	14	15	4	25	6	23	3	25	21	6
1902	Februar	—	—	18	2	16	—	18	—	—	—	12	16	11	15	20	—	12	4	6	—
	März	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6	6	4	5	—	3	—	1	2	1	—
1903	November	—	—	6	—	8	—	9	—	8	—	11	—	8	—	8	—	—	—	—	—
	Dezember	—	—	—	1	12	—	9	7	11	6	18	8	12	10	22	4	5	19	9	4
1904	Januar	9	1	11	1	12	—	13	—	9	6	13	4	8	10	14	—	4	5	6	—
	Februar	—	—	—	1	—	—	—	—	2	2	9	—	7	9	8	—	—	—	—	—
1905	Dezember	2	—	2	—	2	—	2	—	2	—	1	—	—	—	—	—	5	8	12	—
	Januar	13	—	13	—	13	—	24	—	17	—	23	—	3	7	—	—	—	—	—	—
1906	Februar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
	Dezember	11	1	20	2	20	—	22	—	18	8	20	11	9	22	16	14	2	28	29	—
1907	Januar	2	1	2	1	—	—	—	—	17	3	10	7	2	24	5	23	—	3	2	—
	Februar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1907	März	9	—	9	—	9	—	14	—	13	—	17	—	21	—	6	—	—	—	5	—
	Januar	12	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	1	—
1907	Februar	10	—	10	—	10	—	11	—	10	—	10	—	7	2	9	—	2	8	12	—
	Dezember	9	1	14	1	11	—	16	—	11	—	20	—	13	18	11	—	2	8	12	—
1907	Januar	—	—	5	—	4	—	16	—	12	—	21	—	—	28	13	14	8	10	22	6
	Februar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6	—	—	3	5	17	—
Mittel der Jahre 1899—1907		9,7	1,9	18,7	1,1	16,3	2,3	19,0	6,2	19,1	9,3	28,4	7,8	15,6	27,3	17,1	10,7	6,7	19,6	22,9	3,2

gendes entnehmen: Am 2. bis 3. Januar setzte bei Ingolstadt ein Eisrinnen ein, das sich über die ganze Donau bis nach Orsova erstreckte. Zwischen dem 5. und 10. Januar begannen sich Eisstöbe aufzubauen und zwar einer bei Vilshofen, der bis über Kelheim und Ingolstadt vorstieß, gegen Ende Januar wieder bis Straubing abgeschmolzen war, dann sich ein zweitesmal bis Ingolstadt ausdehnte und schließlich in den ersten Märztagen einstürzte und sich in so kurzer Zeit auflöste, daß die unterhalb liegenden Stationen in diesen Tagen kein Eisrinnen zu melden hatten.

Der zweite Eisstoß baute sich von Remete an auf, stieß bis über Wien hinauf vor, war jedoch Ende Januar schon wieder bis Preßburg zurückgegangen und löste sich in den ersten Tagen des Februar ganz auf. Gegen Ende Februar setzte sich bei Remete ein weiterer Eisstoß an, der aber flüßaufwärts nicht bis Preßburg gelangte und in wenigen Tagen wieder verschwand.

Ganz gewaltige Abmessungen zeigte der dritte Eisstoß, der sich, vom Eingangstor der Kataraktenstrecke bei O.-Moldova ausgehend, flüßaufwärts bis Gönyö hinaus erstreckte und somit eine Längenausdehnung von fast 8000 km erreichte. Am längsten hielt sich dieser Eisstoß im Flußquerschnitt bei Paks, wo er bis in die ersten Märztag hinein stehen blieb, während er flüßaufwärts Mitte Februar abschmolz, um sich gegen Ende des Monats allerdings ein zweites Mal bis Gönyö auszudehnen. Bei O.-Moldova begann er Ende Januar mit seiner Auflösung, die flüßaufwärts langsam voranschritt und bei Baja bis Mitte Februar dauerte. In der Kataraktenstrecke bei Orsova entstand schließlich ein vierter Stoß, der aber nur eine Längenausdehnung von 50 km erreichte. Er dauerte vom 5. Januar bis 10. Februar.

Bildung und Auflösung der Eisstöbe waren meist von einem kürzeren oder längeren Zeitabschnitt bewegter Eismassen begleitet, über deren Dauer die Abbildung 8 ebenfalls Aufschluß erteilt.

Aus dieser Lage der Dinge geht hervor, daß die Eisverhältnisse des Donauflusses bei der Wertung desselben als Kraftquelle und als Schiffahrtsstraße einen Umstand bilden, der sehr ernstlich in Berücksichtigung gezogen werden muß. Dabei gewinnt die Tatsache, daß die österreichische Donautrecke ganz wesentlich günstigere Eisverhältnisse aufweist als die ungarische, deshalb besondere Bedeutung, weil dieser Unterschied nicht etwa im natürlichen Flußzustand seine Begründung findet, sondern eine Folgeerscheinung der dort durchgeführten, durchgreifenden Flußregulierung bildet.

Ob.-Baurat Roman Grengg schreibt darüber: „In den vorstehenden Darlegungen<sup>5)</sup> ist der ziffernmäßige Nachweis darüber geführt worden, daß die Regulierung der Donau in außerordentlich wohlthätiger Weise auf die Verminderung der Gefahren, die durch das Auftreten der Eisstöbe hervorgerufen werden, eingewirkt hat und zwar in der Weise, daß sie sowohl die Entstehung des Treibeises als auch das Feststellen eines Eisstoßes, sowie schließlich auch das Vorbauen eines von der ungarischen Grenze strom aufwärts aufbauenden Eisstoßes in sehr erheblichen Maße verzögert“.

Dadurch ist der Weg gezeigt worden, der zu einer wesentlichen Verbesserung der heutigen Verhältnisse führt. Wir erkennen dabei gleichzeitig, daß auf der ungarischen Donautrecke noch große Aufgaben unserer harren, wenn wir auch hier den Schiffahrtsweg von einer oft monatelang andauernden Eisperre befreien wollen.

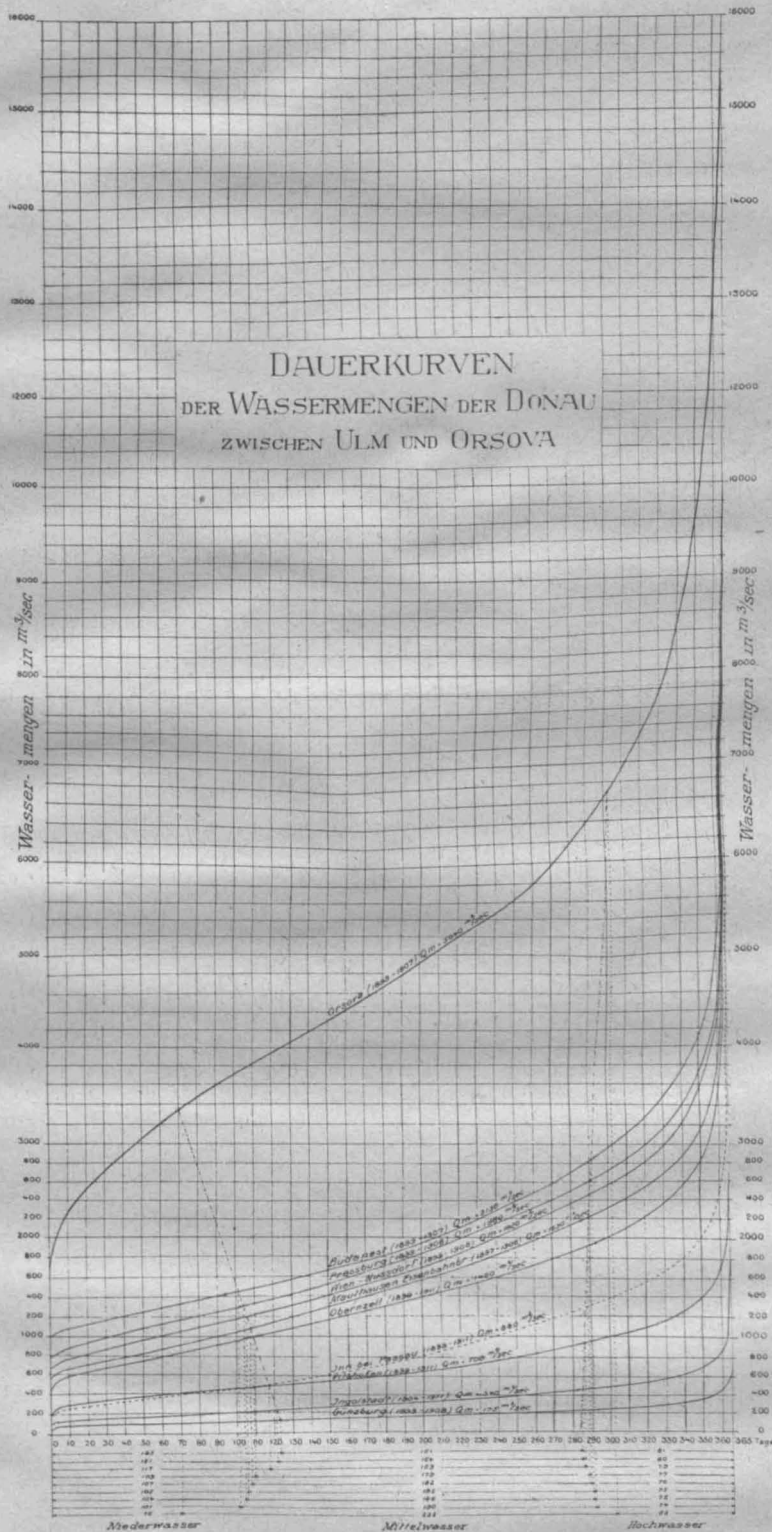
#### Kapitel IV. Die Schiffahrt auf der Donau früher und jetzt.

Vertraumte, uralte Städtchen, deren Namen uns vertraut sind aus verklungenen Helden-sagen, grüßen am Ufer des Stromes als stummbere Zeugen einer reichen, längst vergangenen Geschichte. Und in der Tat, die Donau sah in alter Zeit ein sehr bewegtes Leben auf ihren Fluten.

An der unteren Donau von Golubaz bis zur Trajans-tafel geben noch heute sichtbare Spuren Zeugnis davon, daß römische Schiffe einst dort den Strom befuhren. An der oberen Donau blühten, befruchtet vom Donauverkehr

Laureacum, das heutige Lorch bei Enns, Comagena, das heutige Tulln und Vindabona, bis die Völkerwanderung die junge Kultur zertrat und den Donauverkehr für Jahrhunderte erstickte.

Erst als Byzanz zum Mittelpunkt des orientalischen Handels geworden war, begann das Leben auf unserem Strome wieder neu zu erwachen. Ein großer Teil des Zwischenhandels von Konstantinopel nach dem nordwestlichen Europa ging donaufwärts bis nach Lorch, dem an der Stelle von Laureacum entstandenen, später nach Passau verlegten Bischofsitz. Dort erfolgte der Umschlag der ankommenden Waren nach Westeuropa und von hier aus traten die Landeserzeugnisse des Abendlandes ihren Weg nach Byzanz an.





Fürst war es, der bekanntlich zuerst den Gedanken hegte, zwischen der Donau und dem Rhein einen Kanal zu bauen und dadurch eine Verbindung vom Schwarzen Meer nach der Ostsee herzustellen.

Durch die Kreuzzüge erhielt die Entwicklung des Donauverkehrs eine neue kräftige Förderung und ganz besonders dadurch, daß die dritte lateranische Kirchenversammlung der gesamten Christenheit den unmittelbaren Handel mit den Sarazenen verbot, wodurch der Verkehr nach dem Orient ganz der Donau zugeführt wurde. Regensburg, einst die bedeutendste Handelsstadt am Donaustrom, gelangte durch diesen Umstand zu seiner frühen Entfaltung, aber auch die mit wichtigen Stapelrechten ausgestatteten Städte Ulm, Donauwörth, Ingolstadt, Passau und Wien blühten empor und führten den Donauverkehr im frühen Mittelalter auf den Höhepunkt seiner Entwicklung.

Als Fahrzeuge wurden nach heutigen Begriffen sehr kleine (meist kleinere als 10—20 t) Schiffe verwandt, deren Formen und Namen, wie Schachteln, Zillen, Gamseln u. a. uns in der heutigen Ruderschiffahrt noch begegnen.

Mit dem Eindringen der Türken in die Balkanländer und in Ungarn änderte sich dann aber rasch das Bild. Der Verkehr mit dem Orient war vom 15. bis 18. Jahrhundert vollkommen unterbunden und nur der Lokalverkehr stromaufwärts von Wien konnte sich auch in dieser schweren Zeit aufrecht erhalten und zwar treffen wir seit Anfang des 16. Jahrhunderts neben dem Frachten- auch geregelten Personenverkehr an. Von Ulm bis Wien verkehrten in wöchentlichen Zeitabschnitten sogenannte Ordonari-Schiffe, die von Regensburg bis Wien eine Fahrzeit von ungefähr 6 Tagen benötigten.

Während mit der Eroberung Belgrads durch Prinz Eugen sich der Verkehrsweg stromabwärts zum Schwarzen Meer schon mit Beginn des 18. Jahrhunderts wieder öffnete und neu belebte, brachte doch erst das 19., „das Jahrhundert des Dampfes“, für den Donauverkehr wirklich neues Leben. Im Jahre 1830 wurde die „Erste k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft“ gegründet. Unter tatkräftiger Fürsorge des Staates entwickelte sich dieselbe zu einer Einrichtung von bedeutender Größe und gilt mit ihrem heute 90 Mill. K. betragenden Anlagekapital als die bedeutendste Binnenflußschiffahrts-Gesellschaft der Erde<sup>6)</sup>.

Später gesellten sich noch andere Schiffahrts-Unternehmungen hinzu, so die 1888 gegründete und 1910 von der österreichischen Regierung angekaufte „Süddeutsche Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft“, die 1895 gegründete „kgl. ungarische Fluß- und Seeschiffahrts-A.-G.“, später die „kgl. Serbische und kgl. Rumänische Dampfschiffahrtsgesellschaft“ und zwei rumänische Privatgesellschaften „Société de Navigation Fluviale“ und „Dunarea“, ferner in neuester Zeit

<sup>6)</sup> Franz Heiderich, Die Donau als Verkehrsstraße, Wien und Leipzig, 1916, Seite 33.

<sup>7)</sup> K. Ebner, Die Handelsflotte der Donau, Zeitschrift „Die Wasserwirtschaft“, München und Wien, 1916, 3. Heft.

<sup>8)</sup> Karl Ebner: Flößerei und Schiffahrt auf Binnengewässern, Wien und Leipzig 1912, Seite 23 und 24.

## Tote.

**B. Gerdau †.** Am 2. August dieses Jahres ist, wie wir erst verspätet erfahren<sup>9)</sup>, in Ahrweiler, wo er Heilung von schwerem Leiden suchte, der kgl. Baurat Barthold Gerdau, Direktor der Masch.-Fabrik Haniel & Lueg in Düsseldorf im 65. Lebensjahre gestorben. Sein Name ist auf das engste verknüpft mit dem technisch interessantesten Werk des Schiffahrts-Kanales von Dortmund nach den Emshäfen, dem Schiffshebewerk bei Henrichenburg<sup>10)</sup>, dem ersten und bisher einzigen Bauwerk dieser Art in Deutschland zur Überwindung großer Höhenunterschiede in Schiffahrts-Kanälen mit einem einzigen lotrechten Hub. Unter 5 zu einem Wettbewerb aufgeforderten Firmen gingen Haniel & Lueg damals als Sieger hervor mit einem Entwurf zu einem Schwimmer-Hebewerk mit Lebensschraube, dessen Pläne, ebenso wie die späteren Ausführungspläne unter der Leitung Gerdau's, damaligem Ober-Ingenieur der genannten Firma, entstanden sind. Seiner Tatkraft und der alle Forderungen der Betriebssicherheit berücksichtigenden Sorgfalt der Durchbildung ist es wohl auch mit zu verdanken, daß es damals überhaupt zur Ausführung dieser neuartigen Konstruktion kam. Wenn es trotz des vollen Erfolges und der langjährigen Bewährung dieses Bauwerkes bisher nicht gelungen ist, den Bau eines zweiten Schiffs-Hebewerkes in Deutschland durchzusetzen, so ist das weniger auf Mängel des Systemes an sich als

<sup>9)</sup> Vergleiche „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ing.“ 1917, No. 37 v. 15. Sept.

<sup>10)</sup> Vergleiche Deutsche Bauztg. 1898 S. 429 ff.

<sup>11)</sup> Vergleiche Deutsche Bauztg. 1895 S. 173 ff.

eine kgl. bulgarische Gesellschaft und schließlich i. J. 1913 der „Bayerische Lloyd“.

Alle diese Gesellschaften schufen in gegenseitigem Wettbewerb auf der Donau nach und nach eine recht ansehnliche Handelsflotte. Diese umfaßte vor Ausbruch des Weltkrieges mit Ausschluß der Hilfsfahrzeuge 83 Personendampfer (mit 34 189 PS), 298 Frachtdampfer (mit 151 850 PS) und 2601 Warenboote mit 1 619 362 t Ladefähigkeit<sup>7)</sup>.

Den volkswirtschaftlich wichtigsten Teil des Donauverkehrs bildet heute der durch Dampfschiffe bewältigte Warentransport. Die Waren werden dabei nicht auf die Dampfer selbst, sondern fast ausnahmslos auf Warenboote verladen und diese werden von Dampfern geschleppt. „Da bei sind die Warenboote entweder dem Dampfer hinten angehängt oder diesem längsseitig gekoppelt. Ein freies Abschleppen der Schlepe kommt nicht vor, weil diese freischwimmend, infolge der schwierigen Navigationsverhältnisse, großen Gefahren ausgesetzt wären.“

„Infolge der fortgesetzten Regulierungsarbeiten werden die Fahrwassertiefen der Donau allmählich günstigere, so daß eine stetige Zunahme der Tauchung und damit der Größe der Warenboote zu konstatieren ist. Während früher Schlepe von 300—400 t Tragfähigkeit die Regel bildeten, verkehren gegenwärtig auf der ganzen mit Dampfern befahrenen Donaustrecke Schlepe mit 600, 700 und 1000 t, auf der unteren Donau mit 2000 t Tragfähigkeit<sup>8)</sup>.“

Ueber die Ladefähigkeit und Tauchtiefe dieser Boote unterrichtet die folgende Tabelle.

650 t-Schlepper		670 t-Schlepper		1000 t-Schlepper	
Tauchtiefe	Ladung	Tauchtiefe	Ladung	Tauchtiefe	Ladung
m	t	m	t	m	t
2,1	650	1,9	670	2,5	1000
1,8	530	1,8	630	2,2	840
1,4	380	1,4	450	1,8	650
		1,0	277	1,4	450
				1,0	260

Bei einer mittleren Niederwassermenge zwischen Obernzell und Linz von 900 cbm/Sek., eine Wassermenge, die wie aus unserer Dauerkurve (Abb. 8) ersichtlich ist, an 280 Tagen im Jahresmittel überschritten wird, betragen die Tauchtiefen an bemerkenswerten Stellen der österreichischen Flußstrecke wie

Aschacher Kachlet	1,8 m
Brandstadt	1,8 m
Struden	1,8 m

Der 1000 t-Kahn darf dann nur eine Tauchtiefe von 1,5 bis 1,6 m aufweisen, was eine Herabminderung seiner Ladung auf 500 t erforderlich macht. Als Normalschiff für den Warenverkehr hat sich deshalb auf der österreichischen Donaustrecke der 650—670 t-Kahn herausgebildet, der mit 2/3 bis voller Ladung verwendet werden kann. —

(Fortsetzung folgt.)

auf die gewaltigen Fortschritte zurückzuführen, die inzwischen der Schleusenbau selbst hinsichtlich Hubhöhe und sparsamem Wasserverbrauch erfahren hat. Das besondere Arbeitsgebiet Gerdau's, das er seit 1885 bei Haniel & Lueg zu einem hervorragenden Sonderzweig dieser Firma ausgebaut hat, ist das der hydraulischen Kraftmaschinen und Betriebseinrichtungen. Die Ausstattung zahlreicher Häfen mit Druckwasserkränen, z. B. in Hamburg, Venedig, Genua, Rotterdam, die Schaffung der Antriebsvorrichtungen für die ersten großen Drehbrücken des Kaiser Wilhelm-Kanales<sup>11)</sup>, die aus Rücksichten des gesteigerten Schiffahrtsverkehrs dem Bau von festen Hochbrücken neuerdings haben weichen müssen, sind u. a. auf ihn zurückzuführen und ebenso die Betriebseinrichtungen für die großen neuen Schleusen genannten Kanäle in Holtenau. Das Gleiche gilt von der Ausstattung einer Anzahl bedeutender Trockendocks mit gewaltigen Pumpen-Anlagen. Gelegentlich der Eröffnung der Erweiterungsanlage des Kaiser Wilhelm-Kanales wurde Gerdau durch Ernennung zum kgl. Baurat ausgezeichnet. Auf den Weltausstellungen in Paris 1900 und St. Louis 1904 wurde ihm für hervorragende Leistungen der Große Preis, in Lüttich 1905 die Goldene Medaille zuerkannt. —

Inhalt: Die Donau als Schiffahrtsweg und hydraulische Kraftquelle. (Fortsetzung.) — Tote. —

Hierzu eine Bildbeilage: Marmorbad zu Cassel.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.  
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.  
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf. P. M. Weber in Berlin.



# DEUTSCHE BAUZEITUNG

51. JAHRGANG. № 81. BERLIN, DEN 10. OKTOBER 1917.

## Der dreizehnte Tag für Denkmalpflege in Augsburg 1917.

**D**er goldene Sonnenschein eines unvergleichlichen Frühherbstes lag schon seit Wochen über den deutschen Landen, als in der zweiten Hälfte des September weit mehr als 300 Künstler und Kunstfreunde, Kunststüben und Kunstgelehrte nach dem glücklichen Augsburg zogen, das die Jahrhunderte deutscher Kulturarbeit seit den ältesten Zeiten mit einem schier unermesslichen Reichtum an Kunst und Kunstschätzen überschüttet haben. Kaum je seit der Begründung der Denkmalpfegetage in Dresden 1901 war ein Denkmaltag so stark besucht worden, wie der Tag in Augsburg, angesichts dessen in den Besuchern außer der anziehenden Macht der kunstreichen Stadt noch das sichere Gefühl entstand und wirkte, Verhandlungen entgegen zu sehen, die durch die ungemein gewandte und umsichtige Leitung des in hohem Grade durch die Kunst der Rede ausgezeichneten Vorsitzenden, Geheimen Hofrat Professor Dr. A. von Oechelhäuser aus Karlsruhe, durch die vorsichtige Wahl der Redner und des Gegenstandes ihrer Ausführungen, durch die glückliche geschäftliche Behandlung, durch die umfassenden örtlichen Vorarbeiten, deren Hauptlast auf den Schultern des Oberbaurates Otto Holzer von Augsburg lag, nicht nur vielseitigen wissenschaftlichen Gewinn, sondern gleichzeitig auch erlesenen künstlerischen Genuß versprochen. Ungezählte Scharen fremder und einheimischer Kunstfreunde vereinigten sich am Abend des 19. September in dem von Oberbaurat Otto Holzer im Stadtgarten von Augsburg errichteten trefflichen Ludwigsbau zu gegenseitiger Begrüßung, bei der, umrahmt von den Klängen der Orchester-Musik und des Gesanges, manches gute Wort bereitwilligen und freudigen Widerhall in den Herzen der Zuhörer fand. Als die Ouvertüre zu Webers Oberon verklungen war, nahm der Vorsitzende, v. Oechelhäuser, das Wort, knüpfte an die letzte Friedenstagung in Dresden im September 1913 an, berührte die durch den langen Kriegszustand veränderten Verhältnisse und führte aus, daß wir uns mitten in aller Bedrängnis und aller Anfeindung und Verleumdung durch unsere Gegner, sowie aller Entbehrung zum Trotz nach wie vor als Kulturträger auf allen Gebieten der menschlichen Tätigkeit betrachten dürfen. Besonders die sogenannten belgischen Greuel seien es gewesen, mit denen man versucht habe, die öffentliche Meinung der ganzen Welt gegen uns einzunehmen. Die kurze Brüsseler Kriegstagung aber habe den Nachweis geführt, wie es tatsächlich um die angebliche Barbarei bestellt gewesen sei. Von den in Aussicht stehenden Verhandlungen sei außerdem Aufschluß darüber zu erwarten, was von uns inzwischen auf dem Gebiete des Kunstschutzes in den von den Kriegshandlungen berührten Provinzen geleistet worden sei. Alles das seien jedoch nur Maßnahmen des Augenblickes und der Not. Redner gab der Ueberzeugung Ausdruck, daß wir nach Friedensschluß die Arbeit wieder neu aufnehmen und dem Auftauchen neuer Probleme entgegen sehen müßten. Neue Aufgaben von besonderem Charakter harren der Erledigung und erforderten das hingebende Zusammenarbeiten aller willigen Kräfte. Die 13. Tagung für Denkmalpflege habe uns nach Augsburg geführt, in die Stadt, die schon seit den Tagen der Römer im deutschen Geschichtsleben ihre Bedeutung hatte und in den Zeiten des Mittelalters, mehr aber noch in denen der Re-

naissance und des Barock, unter den deutschen Städten im Goldglanz alter Kunst hervorragte. Die Werke dieser großen Zeit zu würdigen, bleibe den Besuchern des Denkmaltages vorbehalten. Der zahlreiche Besuch, dessen sich der Denkmaltag in Augsburg erfreue, zeige, daß die Wahl der Stadt der Fugger eine gute gewesen sei, daß die in Aussicht stehenden künstlerischen und wissenschaftlichen Genuße dem entsprechen, was die Teilnehmer zu erwarten berechtigt seien. Dazu habe viel beigetragen die umfassende und umsichtige Tätigkeit des Ortskomitees, das unter dem Vorsitz des Oberbürgermeisters von Augsburg, von Wolfram und unter der Leitung des Oberbaurates Otto Holzer die Tagung in bester Weise vorbereitet habe.

Nach dem Vorsitzenden ergriff der bayerische Kultusminister Dr. von Knilling das Wort zu einer eindrucksvollen Ansprache, in der er ausführte, der Vorsitzende habe auf der kurzen Kriegstagung in Brüssel die Beratungen in den Wunsch ausklingen lassen, daß dem nächsten Tag für Denkmalpflege der Strahl der Friedenssonne beschieden sein möge. Diese Hoffnung sei leider unerfüllt geblieben; noch immer durchtobe der Völkerkrieg die Welt, noch immer ringe und blute unsere Streitmacht in hartem Kampf, noch immer mühe sich die Heimat in restlos hingebender Arbeit, um den Schäden des Krieges zu begegnen. Nachdrücklich sei gerade in diesem Kreise daran zu erinnern, wie pfleglich und fürsorglich die deutschen Streitkräfte in Feindesland den gegnerischen Denkmalbesitz behandeln, wie sie sich als treue verantwortliche Verwalter der Kunstschätze in den besetzten Gebieten betrachten. Keine Entstellung und Verleumdung könne diese ehrenvolle Tatsache aus der Welt schaffen. Der Deutsche, der sich von feindlichem Menschenauswurf schelten lassen müsse, sei kein Tempelschänder; er habe viel zu große Ehrfurcht vor fremden Denkmalschätzen, um sie nicht als unantastbares Gemeingut der gebildeten Welt zu achten und zu hüten. Wie anders haben die Franzosen, die sich als Träger der Zivilisation rühmen, bei ihren Eroberungszügen einst in deutschen Landen gehaust, wie haben sie sinnlos ehrwürdige Baudenkmäler zerstört und unersetzliche Kunstwerke in ihre Heimat verschleppt. Und was haben die russischen Horden in Ostpreußen, in Galizien und in der Bukowina vernichtet, wie haben sie die Lemberger Sammlungen und die Universitätsinstitute von Czernowitz geplündert. Die bayerische Staatsregierung habe die Denkmalpflege von jeher mit lebhafter Aufmerksamkeit und verständnisvoller Würdigung verfolgt und begrüße daher den Augsburger Denkmaltag auf das Herzlichste. Schon 1905 sei eine bayerische Stadt, Bamberg, der von Geschichte und Kunst verklarte Bischofssitz im Frankenlande, Versammlungsort gewesen. Damals war der kunstsinnige Kronprinz Rupprecht Schirmherr. Bayern sei mit dem leitenden Gedanken der Denkmalpflege wohl vertraut. Diese werde überall einen guten Boden finden, wo die Liebe zur Heimat wohne, und diese sei bei keinem deutschen Volksstamm stärker entwickelt, als beim Bayern. Schon zu einer Zeit, in der die Worte Denkmalpflege und Heimatschutz noch nicht ihre jetzige Bedeutung hatten, seien kunstliebende Bayernfürsten für die Erhaltung der Schönheiten des Landes und die Weckung des Verständnisses für die Kunstdenkmäler be-

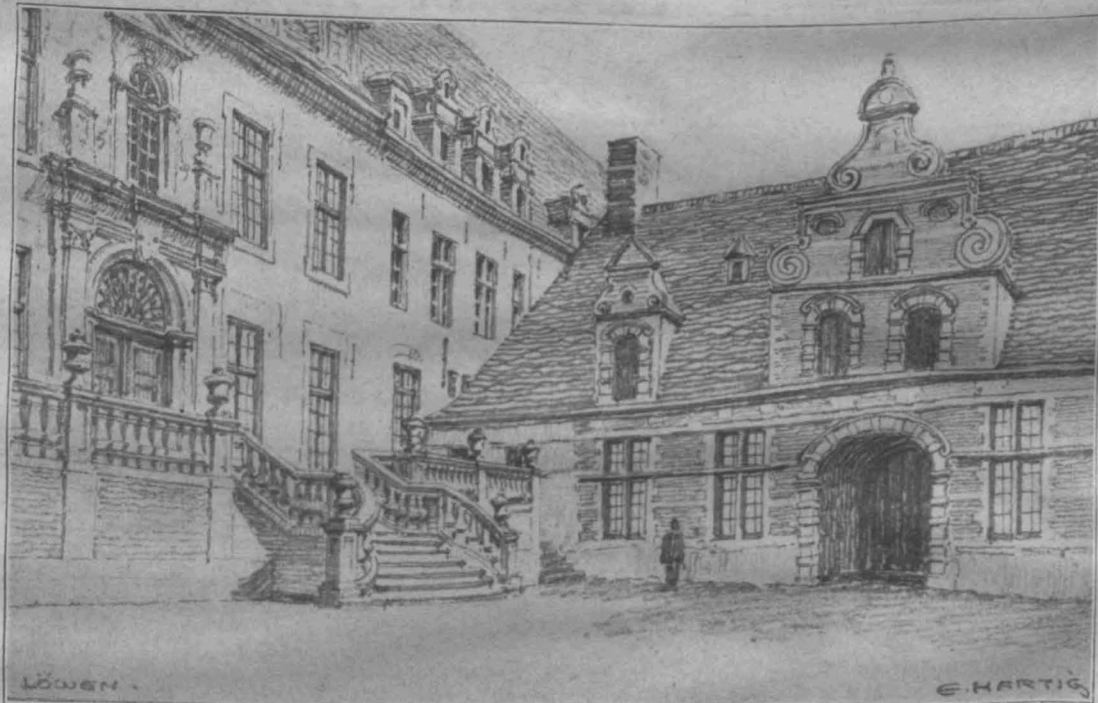


dacht gewesen. Unausgesetzt seien die Denkmäler beobachtet worden, und seit dem Jahre 1908, als auf dem Tag für Denkmalpflege in Lübeck der bayerische Regierungsvertreter die Grundzüge und den Entwicklungsgang der amtlichen Denkmalpflege in Bayern vortrug, seien eine große Reihe von Maßnahmen zum wirksamen Schutz der Denkmäler getroffen worden. Mittlerweile sei in Bayern ein

Landesamt sei eine Konservierungs- und eine Restaurierungsanstalt beigegeben. Die Bestimmungen der Gemeindeordnung, der Kirchengemeindeordnung und des Polizeistrafgesetzbuches wurden dem Schutz der beweglichen und unbeweglichen Kunst- und Geschichts-Denkmäler angepaßt. Hierzu wurden viele Anregungen von den Tagen für Denkmalpflege geschöpft. Daher dürfe aus den Erfahrungen der



Tuchhalle in Mecheln.



Hof der Abtei Du Pare in Löwen.

Aus: Flandrische Wohnhaus-Architektur. Von Erdmann Hartig. Verlag Ernst Wasmuth, A.-G. Berlin 1916.

Landesamt für Denkmalpflege ins Leben gerufen worden, dem die Pflege der prähistorischen und historischen Denkmäler obliege. In seinen Wirkungskreis falle ihre Inventarisierung und Konservierung, die Erstattung von Gutachten bei Wiederherstellungen und sonstigen Veränderungen, auch bei Veränderung ihrer Umgebung, die Ueberwachung der Ausgrabungen und der öffentlichen Sammlungen, die nicht unter staatlicher Verwaltung stehen. Dem

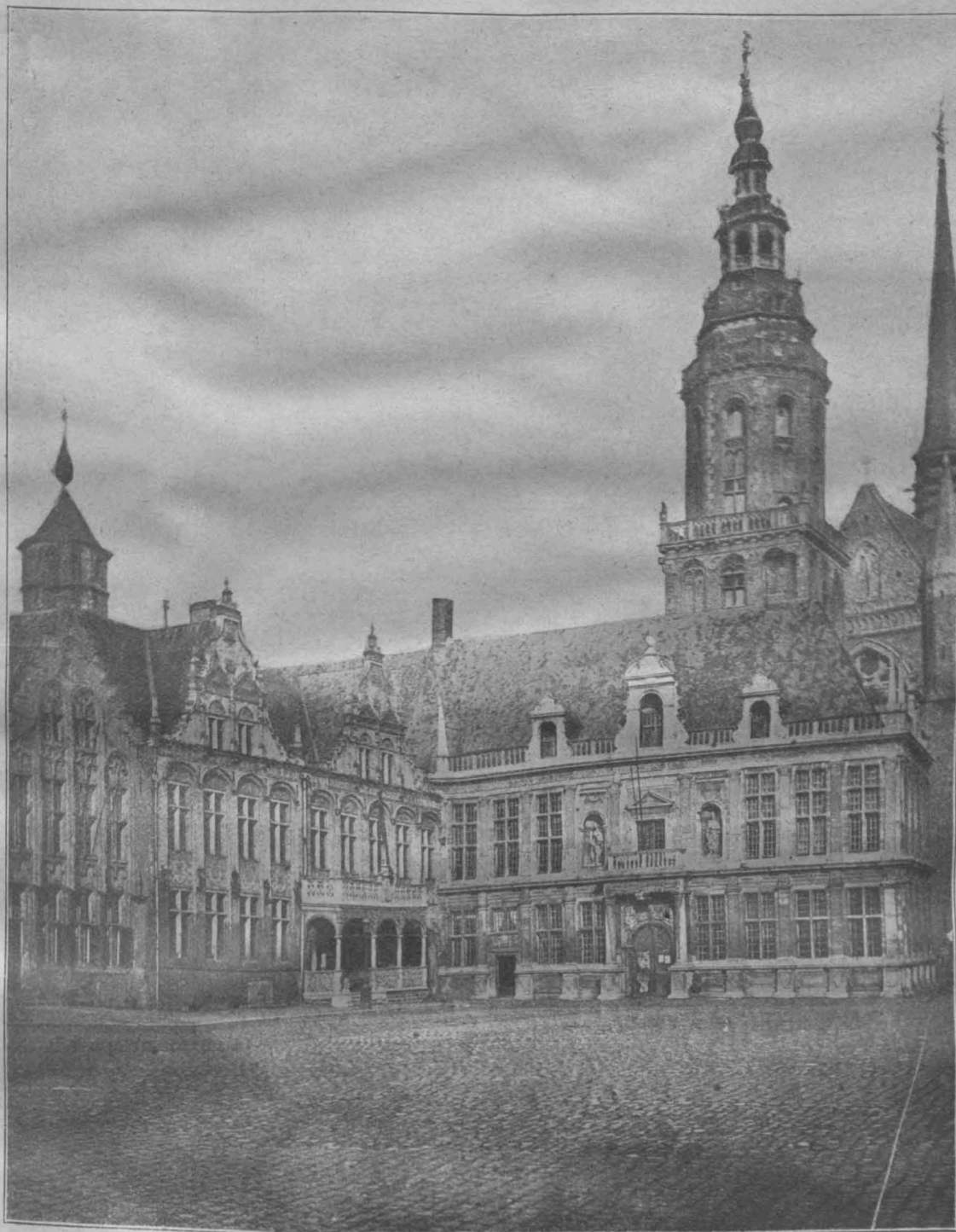
Vergangenheit die Hoffnung geschöpft werden, daß auch die Tagung in Augsburg eine Fülle neuer Anregungen ergeben werde, zumal sie auf einem Boden stattfinde, der einen unermeßlichen Reichtum an seltensten Kunstschatzen hervorgebracht habe.

In seinen Dankesworten rühmte der Vorsitzende die Umsicht und die weitgehende Fürsorge, die in Bayern den Denkmälern der Vergangenheit zuteil werden. — (Forts. folgt.)

## Flandrische Wohnhaus-Architektur.

**D**ie Kultur der Niederlande ist von jeher der Ausdruck der Entwicklung des Bürgertumes gewesen. Eines stolzen Bürgertumes, das hundertfünfzig Jahre lang, vor dem Beginn des Befreiungskrieges gegen die Spanier bis zum Frieden von Utrecht, obwohl gering an Volkszahl, eine führende Rolle in der Weltpolitik gespielt hat. Kaum ein Land in Europa vereinigt auf so engem

gegen, bekunden einen rauhen, republikanischen Freiheitsinn gegenüber dem religiösen und politischen Despotismus der spanischen Philippe und Ludwigs XIV. Und dieser Sinn entwickelte sich aus der Natur des Landes. Denn diese dem Meer und den Stürmen abgewonnenen Marschen, die nur durch unablässige Arbeit und Wachsamkeit geschützt und fruchtbar erhalten werden konnten, haben ein kräftiges, ausdauerndes, auf seine Unabhängigkeit und Eigen-



Stadthaus (links) und Landhaus (rechts) in Furnes.

Aus: Flandrische Wohnhaus-Architektur. Von Erdmann Hartig. Verlag Ernst Wasmuth, A.-G. Berlin 1916.

Boden einen solchen Umfang von Geschichte und Entwicklung, wie das kleine Gebiet von Holland und Belgien, das die Niederlande bildet. Das XVI. und das XVII. Jahrhundert sind voll seines Ruhmes, seiner Seefahrten, seines Reichtums und seiner Kunst. Seine geschichtliche Persönlichkeit als Nation, seine Verfassung und seine Lebensweise, seine wirtschaftliche Tätigkeit und seine Kunstwerke treten mit einem stark bürgerlichen Charakterzug der spanischen und der französischen Aristokratie ent-

art stolzes Volk erzeugt. Während des Mittelalters waren die vlämischen Städte Brügge und Gent die Mittelpunkte eines weit verbreiteten Handels und einer blühenden Industrie. Hier sind die ersten Ansätze einer Fabrik-tätigkeit, der Gewerkschaften und des Proletariates zu finden. Stolz Zunft Häuser in den Städten zeugen von dem glanzvollen Emporsteigen des Handwerkes. Kunst und Gewerbe wurden des Volkes Stärke. Aus dem Reichtum, den die Bürgerschaft sich erworben hatte, erwachsen Trotz und Frei-



heitsdrang gegen die Fürsten und den Adel der politischen Unterdrücker. Brügge und Gent waren durch Jahrhunderte die Burgen bürgerlicher Unabhängigkeit. Die Kunst empfang von dem allgemeinen Wohlstand einen mächtigen Aufschwung. Zahlreiche Denkmäler der Malerei und der Bildnerei, die noch heute den Stolz des Landes und, soweit sie in fremden Besitz gelangten, den Stolz der Museen und Sammler bilden, geben Kunde von dem großen Reichtum, der damals in den Niederlanden zusammenfloß und der Prachtliebe, die sich durch ihn entwickelte. Breit und farbig, üppig und behaglich entfaltet sich auch das bürgerliche Leben in den Städten mit ihren Sängerbünden und Gesellschaften der Armbrustschützen, ihren Jahrmärkten und festlichen Einzügen, ihren Kirmessen und kirchlichen Festen. Und es ist nicht unnatürlich, daß dieser gehobenen Volksstimmung auch eine gehobene Ausbildung des Wohnhauses entspricht. Das lehrt in überzeugender Weise ein Werk, das der Architekt und Direktor der königlichen Baugewerkschule in Aachen, Erdmann Hartig, unter dem Titel „Flandrische Wohnhaus-Architektur“ kürzlich herausgegeben hat\*). Das Werk ist willkommen, denn bei der Uebermacht, welche die für kirchliche und weltliche Zwecke errichteten großen öffentlichen Bauten in Belgien stets ausgeübt haben, sind die Wohnbauten Flanderns im Allgemeinen nur wenig beachtet worden, obwohl sie in ihrer Bescheidenheit eine große Mannigfaltigkeit der Formen, die dem schönen Material gerecht zu werden versuchen, mit traulichem Heimatharakter vereinigen. Die Zunfthäuser nicht minder als die Häuser der Handelsherren, die Häuser der Handwerker nicht minder als die Arbeiterhäuser verleihen den Straßen der belgischen Städte ein malerisches Eigenleben, das mit die größte Anziehungskraft dieser Städte bildet. Das Werk veröffentlicht Wohnbauten aus Ypern, Mecheln und Furnes, aus Brügge, Gent und Brüssel, aus Tournay, Nieuwport und Antwerpen. Es hält Vieles im Bilde und zumeist in geometrischen Aufnahmen fest, was durch den Krieg schon der Zerstörung anheim gefallen ist. Was das Empfinden des Beschauers mit diesen Bauwerken verbindet, das ist nicht zum Geringsten auch der deutsche Charakter, der aus ihnen spricht. Wie reich an Eindrücken mutet eine belgische Stadt mit Reihen solcher Häuser an!

Paul Clemen hat dem Werk ein Vorwort vorangesetzt, in dem er darauf hinweist, daß die Aufnahmen des Werkes bereits vor dem Krieg, „in einer uns jetzt schon so fern scheinenden, glücklichen, friedlichen Zeit“ entstanden sind und daß die Gesamtheit der heute erhaltenen Typen nur einen ungefähren Begriff von der Größe und dem Reichtum der mächtigen flandrischen Handelsstädte und Weltstapelplätze gebe, da Brügge und Ypern je zweimalhunderttausend Einwohner zählten, da Johanna von Navarra angesichts des gediegenen Reichtums dieser königlichen Kaufmannsfamilien von Brügge ausgerufen habe, sie habe ge-

\*) Flandrische Wohnhaus-Architektur. [Mit Unterstützung der Königl. Preussischen Ministerien und Seiner Exzellenz des Zivilgouverneurs von Belgien Herrn Dr. von Sandt herausgegeben und bearbeitet von Erdmann Hartig, Architekt B. D. A., Direktor der Königl. Baugewerkschule zu Aachen. Begleitet mit einem Vorwort von Prof. Dr. Paul Clemen, Geh. Regierungsrat, Bonn. 19 Seiten Text mit 20 Abbildungen, 77 Seiten mit 125 Abbildungen und 9 Tafeln in Doppelformat. Berlin, 1916. Ernst Wasmuth A. G. Preis 16 M. —

## Wettbewerbe.

**Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für den Neubau der St. Magdalenen-Kirche in Nymphenburg** eröffnet die katholische Gesamt-Kirchenverwaltung München unter den in München wohnenden Baukünstlern zum 3. Januar 1918. Der bemerkenswerte Wettbewerb betrifft den Entwurf zu einer Baugruppe bestehend aus Kirche mit Sakristei, angebautem Pfarrhaus und Wohnhaus für Kirchen-Angestellte. Die Zeichnungen — einfache, nicht farbige Linienzeichnungen — sind 1:200 verlangt; dazu wird ein Schaubild gefordert. Es gelangen 4 Preise von 2500, 2000, 1500 und 1000 M. zur Verteilung. Für den Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe sind 2000 M. ausgeworfen. Die Gesamtsumme für Preise und Ankäufe kann auch in anderen Abstufungen zur Verteilung gelangen. Im Preisgericht befinden sich als Fachleute die Hrn. Prof. R. Berndt, kgl. Geh. Hof-Ob.-Brt. v. Handl, kgl. Professor und Konservator Angermair, sowie städt. Brt. R. Schachner, sämtlich in München. —

**Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für ein Plakat der Mustermesse in Leipzig** wird vom Meßamt unter den deutschen Künstlern mit Frist zum 15. Dez. 1917 erlassen. Das Plakat, in der Größe 60:90 cm in 3 Farben gedruckt, soll die weitesten Kreise auf die Bedeutung der Leipziger

glaubt, allein Königin zu sein und sehe hier hunderte gleich ihr. Daß die Bürgerwohnungen als der körperliche Ausdruck für die starken Einzelpersönlichkeiten, die sie bewohnen, doch noch so auffällig durch Uniformität gebunden erscheinen, sei wieder ein Beweis für die Stärke dessen, was man im höchsten Sinne Gefühl für Stil in der Lebenshaltung nennen möchte. Clemen meint, man müsse, um sich die ganze Fülle der Stadtbilder klar zu machen, die Stadtbilder des XVI. und des XVII. Jahrhunderts heranziehen, die für Belgien in so übermäßigem Reichtum sprechen, z. B. des Gramaye „Antiquitates illustrissimi ducatus Brabantiae“ vom Jahre 1610; des Guicciardini „Descriptio omnium Belgii regionum“ von 1613; sowie das „Theatrum urbium Belgicae regiae“ des Blaeu vom Jahre 1649. Hierzu treten noch „die unvergleichlichen Zeichnungen des Antonius Sanderus, der als echter Buchliebhaber des 17. Jahrhunderts sein ganzes Vermögen an seine großen Werke, besonders die „Flandria illustrata“ vom Jahre 1641 und die „Chorographia sacra Brabantiae“ vom Jahre 1659 verschwendete“. Für das ganze Gebiet der Niederungen von der Normandie bis zu den Geländen der Wesermündung sind diese Werke eine unerschöpfliche Fundgrube zur Geschichte und Kunst des Hauses in den Niederlanden. Dazu treten noch die Werke von Merian, Buttkens, Le Roy, die „Délices de la Noblesse“ und die „Délices des Pays-Bas“, sowie eine große Reihe von Einzelstichen und topographischen Abbildungen des 17. Jahrhunderts von Hollar, Hogenberg und Anderen. Ueberblickt man die Fülle dieser Abbildungen und der noch erhaltenen Fassaden, so wird klar, „wie in einer Stadt und innerhalb weniger Generationen das gleiche Motiv der einfachen Dreifensterfront von einer ganzen Reihe von verschiedenen handwerksmäßig arbeitenden, aber von einem starken, gemeinsamen, künstlerischen Gewissen getragenen Architekten immer mehr zu einem Normaltypus entwickelt wird, der der Zweckbestimmung des Hauses und der Verwendbarkeit des Materials mit hoher künstlerischer Reife gerecht wird. Die klare und rasonierende Logik der Gotik spricht in den frühen linearen Frontschemen sich ebenso aus wie das breit malerisch arbeitende kräftige Fühlen des Barock in den späteren Werken“. Hierzu nun tritt der aus den Bedingungen des Landes hervorgegangene Backsteinstil Ostflanderns, „der diesem spröden Material mit höchster Sparsamkeit der Schmuckformen in einer reinen Verhältniskunst ohne die durchbrochene Laubsägedekoration der norddeutschen Backsteingotik hohe Reize abgewinnt“. In diesen Bauten hat sich ein bis in die Zeiten des späten Klassizismus sich fortpflanzendes inneres Eigenleben entwickelt, das auch die Neuherstellungen, die nach Friedensschluß an die belgischen Gemeinden herantreten werden, beseeelen muß, sollen die wieder erstandenen Städte sich den Städten der Vergangenheit würdig anreihen. Auf Bestrebungen dieser Art hinzuweisen, ist keineswegs überflüssig. Das haben Pläne belgischer Architekten aus den letzten Jahren vor dem Krieg bewiesen. „Im Rahmen der alten Ueberlieferung und der stabil gebliebenen äußeren Voraussetzungen ist die freieste künstlerische Weiterausbildung aller der hier gegebenen Motive möglich.“ Das begründet Hartig durch eine längere baugeschichtliche Darstellung über die flandrische Wohnhaus-Architektur. —

(Schluß folgt.)

Mustermesse aufmerksam machen. 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 M. Der Ankauf von 10 nicht preisgekröntem Entwürfen für zus. 2000 M. ist vorbehalten. —

**Wettbewerb betr. einen Monumentalbrunnen in Fürth.** Vor der gotischen St. Paulus-Kirche in Fürth bei Nürnberg soll ein Monumentalbrunnen zur Aufstellung gelangen, für dessen bildnerischen Schmuck ein Wettbewerb ausgeschrieben wurde. Mit dem Entwurf für die Figur des Apostels Paulus ging der Bildhauer Theodor Linz in München als Sieger hervor. —

**Im Wettbewerb des Landesgewerbe-Museums in Stuttgart betr. ein Plakat für Kriegsanielle** liefern gegen 200 Arbeiten ein, unter denen die von Karl Siegrist in Stuttgart den I. Preis, die von E. Linck in Bern den II. Preis und die von Rud. Brackenhauer in Stuttgart den III. Preis errang. Zu je 50 M. wurden angekauft Entwürfe von Karl Siegrist, Gustav Jourdan, Eugen Nanz, H. Hoyle, Bürkle und Gust. Schleicher. Lobende Erwähnung fanden Arbeiten von M. Fork und W. Jost. —

Inhalt: Dreizehnter Denkmalspflegetag in Augsburg. — Flandrische Wohnhaus-Architektur. — Wettbewerbe. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.



LANDRISCHE WOHNHAUS -  
ARCHITEKTUR VON HARTIG.

\* ANSICHT AUS YPERN. \*

VERLAG: ERNST WASMUTH,

\*\*\* A.-G. IN BERLIN. \*\*\*

≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG ≡

51. JAHRGANG 1917. \* NO. 82.





# DEUTSCHE BAUZEITUNG

## 51. JAHRGANG. № 82. BERLIN, DEN 13. OKTOBER 1917.

### Der dreizehnte Tag für Denkmalpflege in Augsburg 1917. (Fortsetzung.)

**D**en Dankesworten des Vorsitzenden folgten Ansprachen des Wirlk. Geh. Ob.-Reg.-Rat Hans Lutsch aus Berlin als Vertreter des preußischen Ministeriums der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, der zugleich in Augsburg einen Konservatorentag abhielt; des Ministerialrates Ritters von Förster-Streffleur als Vertreter der österreichischen Regierung, des Oberbürgermeisters Geheimen Hofrat von Wolfram von Augsburg, der den Gruß der Stadt Augsburg an die Versammlung entbot, sowie endlich des Beigeordneten Rehörst aus Köln, der die Versammlung im Namen des deutschen „Bundes für Heimatschutz“ begrüßte. Den Schluß des Begrüßungsabends bildete ein Lichtbilder-Vortrag des Archivrates Dr. Durr aus München, des früheren Stadtarchivars der reichen und festlichen Fuggerstadt, der über „Augsburgs Kunstdenkmäler“ sprechen sollte. Der Vortrag war zwar von einer Reihe schöner Lichtbilder begleitet, er täuschte aber die Erwartungen mancher Teilnehmer der Versammlung, die mit gespanntem Interesse einer kurzen Einführung in die blühendsten Perioden der Kultur- und Kunstgeschichte Augsburgs entgegen sahen, jedoch nur wenige Begleitworte zu den Lichtbildern hörten. Nichts erfuhren wir von dem Werden der „Augsburger Pracht“, nichts von der Periode des Mittelalters bis zum Ausgang der Gotik, in der das St. Ulrichsmünster entstand, das Thorwaldsen das machtvollste Gotteshaus der Spätgotik nannte; nichts von der Geschichte der Fugger und ihrem weltbeherrschenden Reichtum, von ihren zahlreichen Bauten und gemeinnützigen Unternehmungen in Augsburg, von den Welser, Höchstetter und Baumgartner; nichts von der Geschichte des Elias Holl, der nach Riehl Augsburg zum „Pompeji der Renaissance“ machte; nichts von der Geschichte der drei Brunnen, welche die königliche Straße zieren, die vom altherwürdigen Dom bis zu St. Ulrich Augsburg als Seele durchzieht; wenig von dem reichen Bilderschmuck der Fassaden und Türme, für die Riehl und Friedrich von Thiersch so beredte Worte fanden. Wie hätte ein lebensvoller Vortrag über Augsburgs reiche Vergangenheit, über die „Metropole Alemanniens“, wie Ekkehard von St. Gallen sie nannte, die nach geschichtlicher Unterweisung dürstenden Zuhörer begeistert und entzückt, wie wohlthätig hätte das lebendige Wort die stille Anschauung ergänzen können.

Die erste Arbeitssitzung des Tages für Denkmalpflege leitete der Vorsitzende, v. Oechelhäuser, mit einer Ansprache ein, in der er der langen Reihe von Teilnehmern der Denkmalpflegetage gedachte, die seit der letzten Tagung dem Tod zum Opfer gefallen sind. Es finden sich unter ihnen klangvolle Namen, die, aus der Reihe der Lebenden ausgelöscht, für die deutsche Denkmalpflege einen großen Verlust bedeuten. Aus Augsburg befindet sich unter den Hingeshiedenen der Rechtsrat Hauber, der sich um die Pflege der Denkmäler der alten Augusta Vindelicorum große Verdienste erworben hatte. Nachdem die zahlreiche Versammlung das Andenken der Verstorbenen

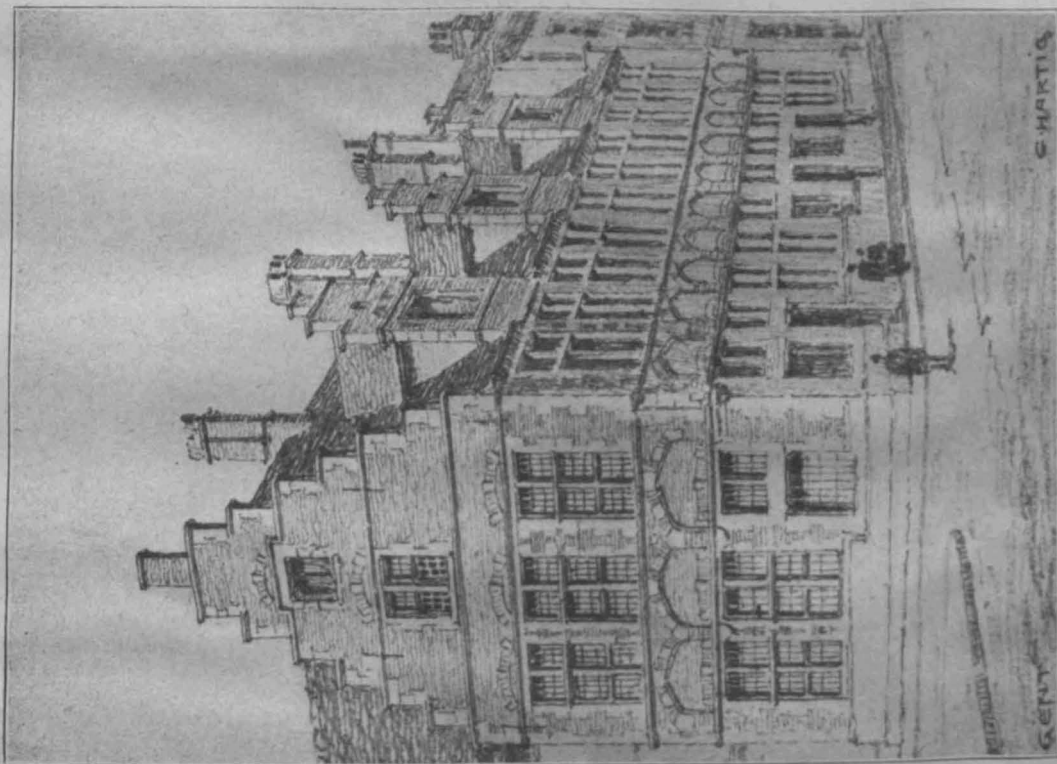
geehrt hatte, ging Redner über zu einem Bericht über die Kriegstagung für Denkmalpflege in Brüssel 1915, in dem er insbesondere erläuterte, welche Gründe der Verwaltung Belgiens bestimmend gewesen seien für die in nur beschränktem Umfang erfolgten Einladungen für die in nur beschränktem Umfang erfolgten Einladungen für diese Tagung. Die Aufklärungen waren geeignet, die Gegensätze zu zerstreuen, die sich bei vielen Freunden der Denkmalpflege gegenüber den Vorgängen der Brüsseler Tagung entwickelt hatten. Mit Nachdruck und flammender Beredsamkeit wies der Vorsitzende die Entstellungen und Verleumdungen zurück, durch welche die feindliche Presse glaubte eine barbarische und kulturfeindliche Art der deutschen Kriegführung feststellen zu können. Im Gegensatz hierzu führte er an, was Franzosen und Engländer in Vergangenheit und jüngster Gegenwart am eigenen und fremden Kulturbesitz gesündigt haben, mit welcher Gelassenheit und Rohheit sie selbst die größten Kulturwerte zerstören und noch täglich vernichten und mit welcher Leichtfertigkeit sie stets die gefährdeten Kunstwerke vernachlässigt haben. Reicher Beifall lohnte den Redner, als er die weitgehenden Maßnahmen der deutschen Heeresverwaltung für den Schutz der Kunstwerke in der Kriegszone und im Etappengebiet pries und feststellte, daß alles geschehe, was neben den Kriegshandlungen für die Erhaltung der Denkmäler zu tun überhaupt möglich sei.

Dieser Bericht fand eine Ergänzung in dem Vortrag des Geheimen Regierungsrates Prof. Dr. Paul Clemen aus Bonn über „Denkmalpflege und Heimatschutz auf dem westlichen und östlichen Kriegsschauplatz“. Die Ausführungen waren ein Lobgesang auf den Heimatschutz, ein Wort, das heiligen Klang habe. Im Osten ist nach den Ausführungen des Redners verhältnismäßig wenig an Kunstwerken zerstört worden, umso mehr aber im Westen. Es hat sich gezeigt, wie ungleich verschieden die Stellung unserer Feinde zu den Kunstwerken der Vergangenheit von der unserigen ist. Redner wies in eingehenden Ausführungen mit Erfolg nach, daß die feindliche Heeresleitung, welche die Zerstörungen in Reims, St. Quentin und an anderen Orten der deutschen Kriegführung zur Last legen möchte, selbst die größte Schuld an diesen Zerstörungen trage. Von großem Eindruck auf die Versammlung waren die Schilderungen, die Redner von dem Umfang der Verwüstungen und Zerstörungen gab. Zu einem Schaden im Werte von wenigstens 5 Milliarden Franken in Belgien kommt ein Schaden von über 20 Milliarden Franken in Frankreich. Diese Summen umschließen Werte, die nicht mehr zu ersetzen sind.

Bei diesen Vorgängen zeigt sich die Ueberlegenheit der deutschen Kultur-Anschauung. Da es unmöglich ist, die gewaltigen Schutt- und Trümmerhaufen, zu denen die Siedlungen allerorten im Kriegsgebiet zusammen geschossen wurden, zu entfernen, so werden neue Siedlungen neben den alten entstehen. Dabei wird es sich auch um die Handhabung der Grundgesetze des Heimatschutzes handeln, um wenige und einfache Sätze. Eine Einigung über die Grund-

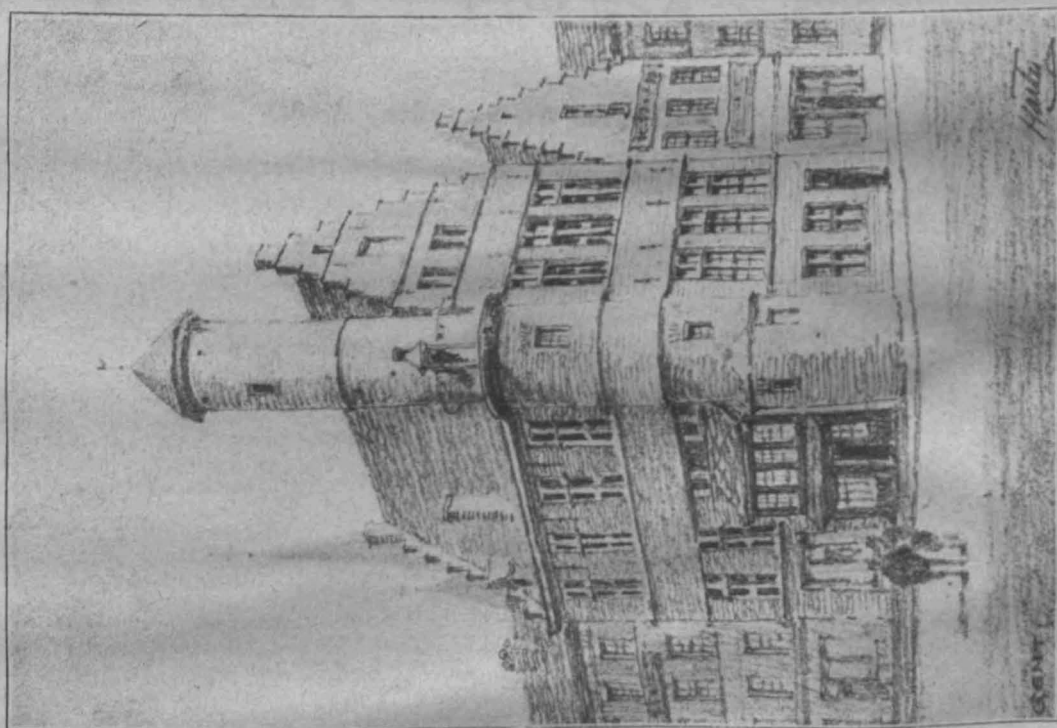
fragen der Denkmalpflege und des Heimatschutzes in Ansehung der Kriegsumstände konnte auf der Kriegstagung in Brüssel unter den Vertretern der deutschen und der österreichischen Denkmalpflege nicht erzielt werden. Die Erfahrungen des Krieges und die Zwischenfälle der Kriegshandlungen haben den Nachweis erbracht, daß eine dauernde Verpflichtung für den Schutz der Kunstwerke weder übernommen, noch ausgesprochen werden kann. Das Haager Abkommen läßt darüber im Stich; die für den Seekrieg vorgeschriebene Bezeichnung der zu schützenden

Reims, in Mecheln und in anderen Kathedralstädten eine Rolle spielte, daß die größten und ersten Kunstdenkmäler des Landes, die durch die Höhe einzelner ihrer Teile Stadt und Landschaft beherrschen, zu Beobachtungsstellen der feindlichen Unternehmungen gemacht werden müssen, daß aber andererseits kein gegnerischer Leiter einer Kriegshandlung darauf verzichten kann und darf, eine solche Beobachtungsstelle unschädlich zu machen, was meist mit der Vernichtung gleichbedeutend ist. Bei dem Uebergang des Berichtes zu den Zerstörungen an den beiden Fronten,



Wohnhaus-Gruppe aus Gent.

Verlag Ernst Wasmuth, A.-G. Berlin 1916.



Zunft- und Lohgerber in Gent.

Aus: Flandrische Wohnhaus-Architektur. Von Erdmann Hartig.

Bau- und anderen Kunstwerke hat sich als ungenügend erwiesen; in der Landkriegsordnung fehlt eine solche Bezeichnung bis heute überhaupt noch. Hier scheitern die Maßnahmen an natürlichen, durch die Entwicklung der Kriegstechnik herbei geführten Umständen. Denn einmal hat sich die Unmöglichkeit herausgestellt, bei den großen Entfernungen, die für die Beschießung heute in Betracht kommen, das Ziel zu erkennen; zum anderen aber die Notwendigkeit, im Luftkrieg dem Gegner die Zurechtfindung unmöglich zu machen. Hinzu tritt der schmerzliche Umstand, der in

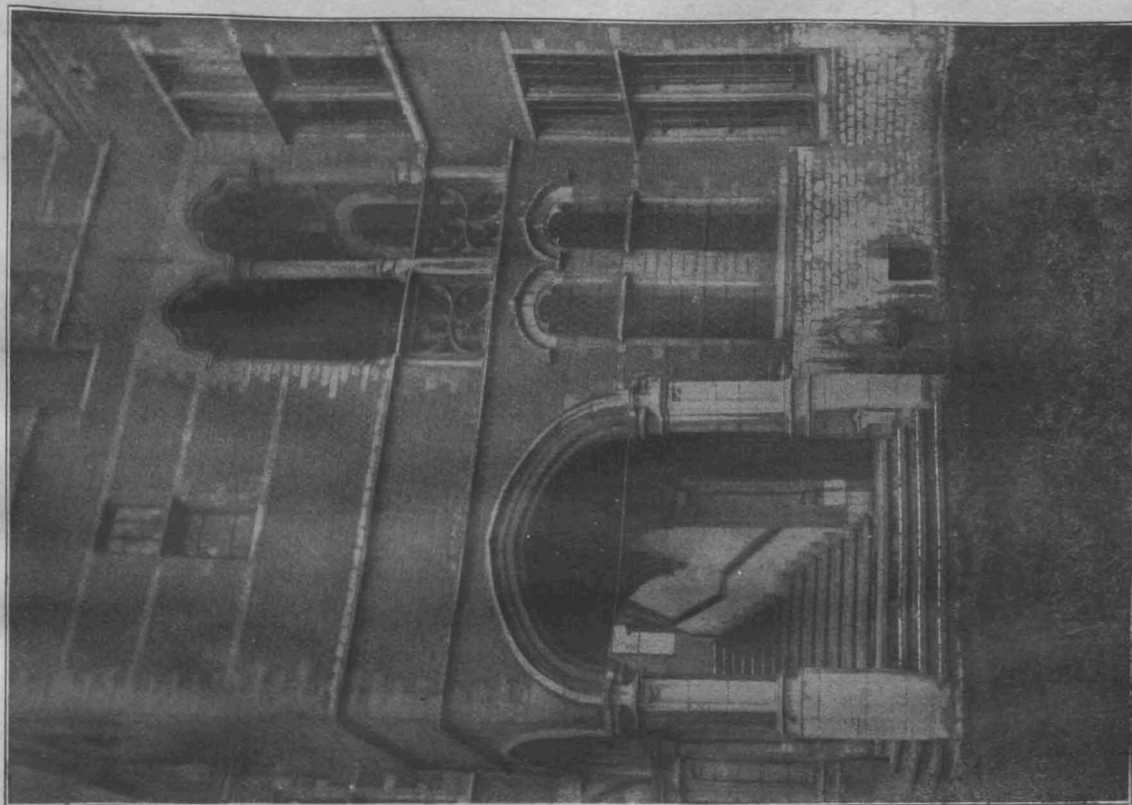
an denen Deutschland zu kämpfen hat, konnte Redner feststellen, daß trotz der langen Dauer der Operationen die Zerstörungen an den Denkmälern in Polen, Litauen und Kurland nicht erheblich sind. Aus Riga haben die Russen alle beweglichen Kunstdenkmäler und die, welche beweglich gemacht werden konnten, abgeführt. Zerstörungen sind in nur geringem Umfang vorgekommen. Im Westen schätzt Redner die Zerstörungen, die in Belgien stattgefunden haben, fast gering gegenüber den Zerstörungen an anderen Teilen der Westfront. In allen Fällen, in denen im Kampf



ein geschichtliches Kunstdenkmal von uns zerstört werden mußte, lag eine bittere Notwendigkeit hierfür vor. Das gilt vor allem auch für die Kunstwerke in den Gebieten, in denen die Front aus strategischen Gründen zurückverlegt werden mußte. Diesen eisernen Notwendigkeiten mußte manches Bauwerk bei Reims, Arras usw. zum Opfer gebracht werden, z. B. die umfangreichen Reste der Schloßanlage von

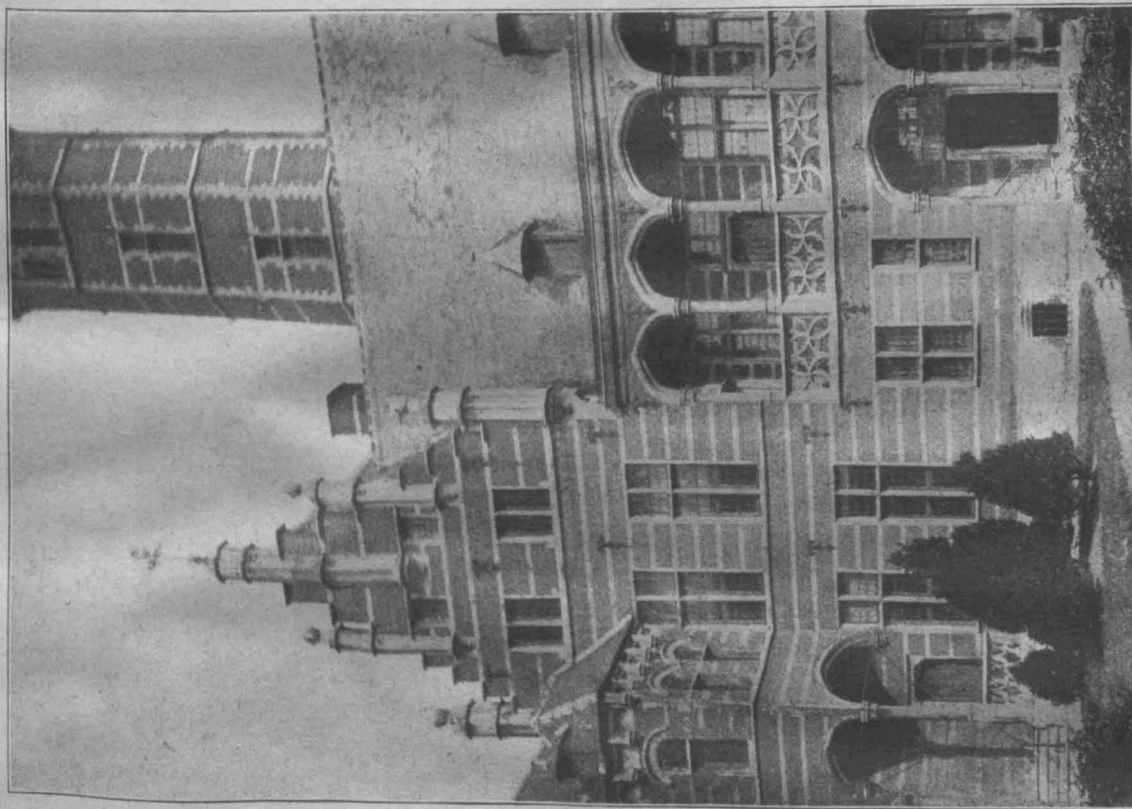
mische Bauformen den Forderungen des Heimatschutzes zu genügen. Die Belgier selbst verhalten sich einstweilen auch materieller Hilfe beim Wiederaufbau ihrer Ortschaften gegenüber noch schroff ablehnend.

Was die beweglichen Kunstwerke anbelangt, so sind diese bei der Zurückverlegung der deutschen Stellung in sicheren Räumen gesammelt worden und erfreuen sich hier



Monumentalbau in Backstein und Werkstein aus Mecheln.

Aus: Flandrische Wohnhaus-Architektur. Von Erdmann Hartig. Verlag Ernst Wasmuth, A.-G. Berlin 1916.



Coucy-le-Château. Dagegen war es wohl möglich, um ihrer vielen und alten Kunstschätze willen die Stadt Noyon zu schonen. Der Umfang der zerstörten Ortschaften an der Westfront ist so groß, daß er der Zahl der zerstörten Bauwerke gleich kommt. Bei den Bestrebungen zum Wiederaufbau in Belgien macht sich gegenüber der Verkenntung des Heimatschutzes, wie sie sich hier noch vor dem Krieg vielfach zeigte, der Wunsch geltend, im Anschluß an hei-

sorgfältiger Pflege. Soweit es möglich war, wurden die unbeweglichen, aber gefährdeten oder zerstörten Kunstdenkmäler in sorgfältigen zeichnerischen und photographischen Aufnahmen festgehalten. Veröffentlichungen hierüber, die der Bedeutung dieser Denkmäler entsprechen, sind in Vorbereitung. Auch eine Aufnahme der belgischen Kunstschätze ist eingeleitet.

(Fortsetzung folgt.)

## Flandrische Wohnhaus-Architektur. (Schluß.)



artig entwickelt in kurzer geschichtlicher Darstellung das Werden der Städte aus dem portus, poort, Löschplatz und der emporia, dem Marktplatz. Sie wurden als Handelsplätze gegründet und da angelegt, wo für die wirtschaftliche Entwicklung die günstigsten Bedingungen vorlagen. Die erste Bevölkerung der Städte setzte sich aus ländlichen Arbeitern, Handwerkern und Kaufleuten zusammen. Aus letzteren entstanden die Gilden, sie schufen den Wohlstand und den Reichtum. „Die weltbeherrschende Industrie Flanderns, der Reichtum des Adels, der Handelsherren (Poorter) und der Einfluß der Gilden gaben der baulichen Entwicklung der Städte ihren Charakter. In den für den Weltverkehr des Handels bestimmten großen Hallenanlagen, die mit ihren Belfrieden eine beherrschende Stellung im Stadtbilde einnehmen, in den Versammlungshäusern der Gilden und den mächtigen Stadttoren spiegelt sich die Glanzzeit des flandrischen Lebens wieder. Ein Bild künstlerischer Gestaltungskraft und bürgerlichen Kraftgefühles, das sich demjenigen der großen freien Städte Italiens zur Seite stellen kann und in keinem Lande übertroffen wird.“ Die Gotik vor allem entsprach dem Drang nach kraftvoller Kunstäußerung. Mit reifem künstlerischem Empfinden wird sie von den Vlamen angenommen und ihrer Gefühlsweise angepaßt. Nun entstehen der Umbau der Kathedrale von Tournai, die Martinskirche in Ypern, die Kathedralen in Antwerpen und Mecheln, die Tuchhallen in Ypern, Nieuwport; es entstehen aber auch die malerischen Straßenschilder in Brügge, Nieuwport, Ypern und Furnes mit ihren schlichten und doch so schmucken Bürgerhäusern. Denn im 14. Jahrhundert war es den Handwerkern gelungen, die bis zum Ende des 13. Jahrhunderts währende und die Städte beherrschende Machtstellung der Kaufleute zu erschüttern und einen gleich berechtigten Anteil am öffentlichen Leben zu erringen. Die Erstarkung wurde durch die Entwicklung der Zünfte herbeigeführt, die, sich ihrer Kraft mehr und mehr bewußt werdend, aus dem ganzen 14. Jahrhundert eine Periode des Kampfes wirtschaftlicher und sozialer Gegensätze machte. Nun streift auch die Baukunst die schlichte, ruhige Linienführung der Frühgotik ab und drängt nach reichlicher Formengestaltung. Ihren Höhepunkt erreicht die flandrische Kunst durch die Prachtliebe und den Glanz der Hofhaltung der burgundischen Herzöge. Eine Steigerung findet die Kunstübung noch im 15. Jahrhundert, als Flandern unter Habsburgischer Herrschaft mit den Niederlanden vereinigt wurde. Nun tritt die tipfigste Spätgotik ihre Herrschaft an: es entstehen zahlreiche Um- und Erweiterungsbauten von Kirchen und Klöstern; es werden monumentale Stadthäuser geschaffen, in denen die Spätgotik Feste des Formenreichtums feiert. Dann kommt die Zeit der Renaissance, die im 16. Jahrhundert von Italien aus Eingang in Deutschland, Frankreich und in den Niederlanden findet. In Flandern entstehen die frühesten Renaissancewerke in Mecheln durch Rombaut Keldermans, in denen ein fast leidenschaftlicher Kampf zwischen der eindringenden Renaissance und der zurückweichenden Gotik gekämpft wird, ein überaus anziehendes Spiel der Kräfte. Das greift auch über auf das flandrische Wohnhaus, auf dessen Antlitz das gleiche Spiel der Kräfte in dem durch die Art des Bauwerkes bedingten bescheidenen Umfang sich spiegelt. Vollen Einfluß gewinnt die italienische Kunstrichtung durch die Aufnahme des Barock unter der Führung der Jesuiten, wodurch die Städte durch ihre Kirchen und Zunfthäuser eine verschwenderische Fülle von architektonischen Bildungen erhalten. In diesem überwältigenden Strudel reichster Formenfülle bleibt es eine in hohem Grade bemerkenswerte Tatsache, daß das Bürgerhaus von der Pracht und der

Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abb. S. 410 und 411.

Glanzentfaltung, die über die Monumentalbauten gekommen war, sich frei gehalten hat. Es wahrte sich nach wie vor die strengen Architekturformen des Giebelbaues und in dieser konservativen Haltung erblickt Hartig mit vollkommener Berechtigung die Pflicht, in einer Zeit, in der „so manches wertvolle Kulturgut Flanderns den Kriegsfurien zum Opfer fällt“, das noch Vorhandene in Wirklichkeit oder durch zeichnerische Aufnahmen zu retten und es zu benutzen, dem Ziegelbau seine berechnete Stellung in der bürgerlichen Baukunst der Zukunft zu erhalten. Denn, meint er, „die alten Bürgerhäuser bleiben der Nährboden, auf dem im Sinne der Heimatkunst eine den zeitlichen Verhältnissen angepaßte Weiterentwicklung nicht nur möglich ist, sondern auch erfolgen muß“. Vorwiegend Brügge und Ypern sind es, die den architektonischen Grundgedanken künstlerischen Schaffens im Bürgerhause deutlich erkennen lassen: die richtige Abwägung der Massenwirkung unter sparsamer Verwendung von Einzelformen und Schmuck, hervorgegangen aus der Zweckbestimmung, ohne dabei auf die eigene, den örtlichen Verhältnissen angepaßte Weiterentwicklung der Formsprache zu verzichten. Diese Häuser der Handwerker und des Kleinbürgertums drücken den flandrischen Städten ihre Eigenart aus und trotz der Gleichmäßigkeit des vorherrschenden Giebelhauses führt die Mannigfaltigkeit der Fassadengliederung zu ungemein reizvollen Stadtbildern. Denn „obwohl die Gebäude eines solchen Straßenzuges denselben Grundgedanken tragen, ist man überrascht, wie eine unbedeutende Aenderung in den Tür- und Fensteranordnungen und namentlich die überaus glückliche Teilung der Fensterfläche stets zu neuen reizvollen Straßenschildern führt“. Licht- und Schattenwirkung werden gehoben „durch das braunrote Dach, die weiß gefügten oder getünchten Wandflächen, die grün und weiß gestrichenen Fensterläden und einen den Sockel markierenden Teeranstrich. Fügt man diesem Straßenschild auch die auf ihren kleinen Stühlen emsig arbeitenden Klöpplerinnen mit ihrer malerischen Tracht hinzu, so ist es nicht verwunderlich, wenn die Künstler immer wieder nach diesen Städten stiller Abgeschlossenheit zurückkehren und nicht ermüden, uns das Bild häuslichen Fleißes, Glückes und der Zufriedenheit des flämischen Volkes zu schildern“.

Nicht zu verwundern ist es unter diesen Umständen aber auch, daß Hartig mit so viel Liebe und Hingabe an seinen Gegenstand herantritt, wie sie aus dem schönen Werk sprechen. Ihn zog es an, daß das flandrische Bürgerhaus nicht zum Tummelplatz der Originalitätssucht geworden war, die in der Zeit der Renaissance und des Barock das flandrische Bauwesen beherrschte. Die Treue zur gotischen Formsprache wurde zur Heimatkunst des Bürgerhauses und diese Heimatkunst will er Flandern, sei sein einstiges politisches Schicksal welches es wolle, erhalten. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß die preussischen Ministerien der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, der öffentlichen Arbeiten, für Handel und Gewerbe und die zeitliche Regierung von Belgien dieses Bestreben unterstützten. Recht hat Hartig, wenn er erwartet, daß nach dem Studium seines Buches der Wanderer „mit größerer Freude und reichem Genuß die noch erhaltenen herrlichen Städte Flanderns durchwandern und wahrnehmen werde, daß sich in den Bürgerhäusern eine den einfachsten Lebensbedürfnissen entsprechende Bauweise widerspiegelt, eine Kunst, in welcher sich die Liebe zur Heimat in hohem Maße offenbart, die zugleich Volkskunst im besten Sinne des Wortes ist“. So ist das Buch ein erfreuliches Ergebnis der sonst rauen Kriegsarbeit und gibt namentlich in den prächtig vorgetragenen Skizzen Hartigs mehr als bloße Reisetudien. Es bereichert den Kunstschatz der Vergangenheit. — H. —

### Vermischtes.

**Öffentliche Vorträge im kgl. Kunstgewerbe-Museum zu Berlin,** die durch Lichtbilder und Ausstattungen erläutert werden und zu denen der Zutritt unentgeltlich ist, werden in diesem Winter wieder aufgenommen. Es werden sprechen: Privatdozent Dr. Oskar Fischel über „Deutscher Kaiser und ihre Kunstpflege von den Ottonen bis zum Wiener Kongreß“ Dienstags von 8–9 Uhr, Beginn Dienstag 16. Okt. 1917. Redner behandelt in 6 Vorträgen 1) Ottonen, Franken und Staufer: Dome, Pfälzen und Burgen. 2) Kaiser Maximilian. 3) Karl V. und die Kunst in seinen Reichen. 4) Kaiser Rudolph II. in Prag und die fürstlichen Kunstkammern der Renaissance. 5) Maria Theresia: Fürsten und Klerus als Bauherren. 6) Die Kunst zur Zeit des Wiener Kongresses. — Ferner spricht in gleichfalls 6 Vorträgen Freitags abend von

8–9 Uhr, am 19. Okt. 1917 beginnend, Direktor-Assistent Dr. Herm. Schmitz über „Das deutsche Kunstgewerbe um 1800“. Er behandelt das Kunsthandwerk nach dem siebenjährigen Krieg und die Auflösung des Rokoko, den frühen Klassizismus, die Raumkunst im Empire- und Biedermeierstil, das deutsche Möbel von 1790–1850, die Kunsttöpferei, sowie Textilkunst, Buchkunst, Tapeten und die Auflösung des klassizistischen Stils um 1850. —

Inhalt: Der dreizehnte Tag für Denkmalpflege in Augsburg 1917. (Fortsetzung.) — Flandrische Wohnhaus - Architektur. (Schluß.) — Vermischtes. — Vereinsmitteilungen. —

Hierzu eine Bildbeilage: Flandrische Wohnhaus-Architektur.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.



## Versammlungen und Berichte.

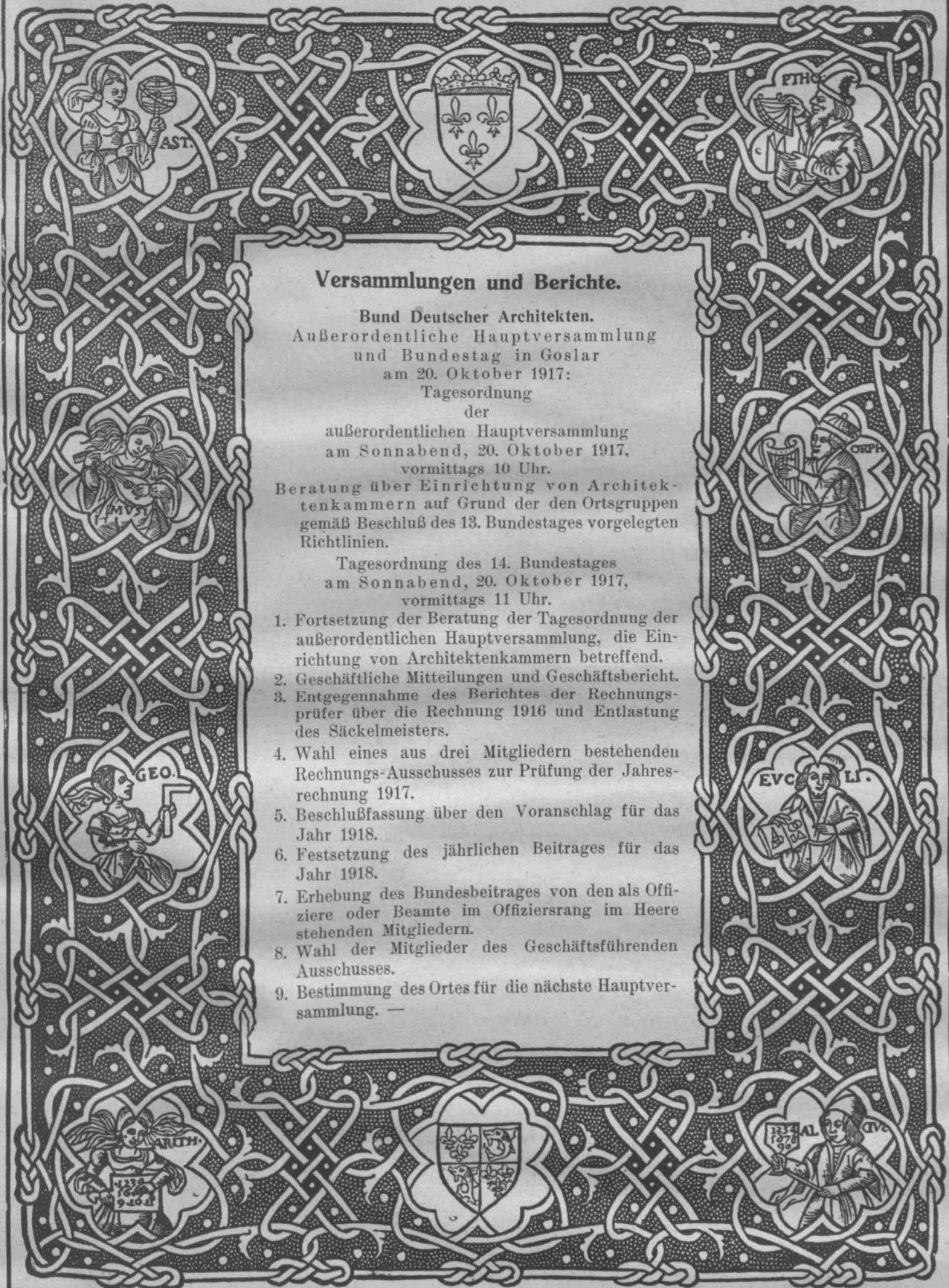
Bund Deutscher Architekten.  
Außerordentliche Hauptversammlung  
und Bundestag in Goslar  
am 20. Oktober 1917:  
Tagesordnung

der  
außerordentlichen Hauptversammlung  
am Sonnabend, 20. Oktober 1917,  
vormittags 10 Uhr.

Beratung über Einrichtung von Architek-  
tenkammern auf Grund der den Ortsgruppen  
gemäß Beschluß des 13. Bundestages vorgelegten  
Richtlinien.

Tagesordnung des 14. Bundestages  
am Sonnabend, 20. Oktober 1917,  
vormittags 11 Uhr.

1. Fortsetzung der Beratung der Tagesordnung der außerordentlichen Hauptversammlung, die Einrichtung von Architektenkammern betreffend.
2. Geschäftliche Mitteilungen und Geschäftsbericht.
3. Entgegennahme des Berichtes der Rechnungsprüfer über die Rechnung 1916 und Entlastung des Säckelmeisters.
4. Wahl eines aus drei Mitgliedern bestehenden Rechnungs-Ausschusses zur Prüfung der Jahresrechnung 1917.
5. Beschlußfassung über den Voranschlag für das Jahr 1918.
6. Festsetzung des jährlichen Beitrages für das Jahr 1918.
7. Erhebung des Bundesbeitrages von den als Offiziere oder Beamte im Offiziersrang im Heere stehenden Mitgliedern.
8. Wahl der Mitglieder des Geschäftsführenden Ausschusses.
9. Bestimmung des Ortes für die nächste Hauptversammlung. —



**Frankfurter Architekten- und Ingenieur-Verein.** Versammlung am 13. Juni 1917. Nach Erledigung innerer Angelegenheiten war die Versammlung der Neu-Regelung des Schiedsgerichts-Verfahrens bei städtischen Verdingungen gewidmet, vorbereitet seit November 1916 durch einen Vereinsausschuß, dessen Vorsitzender, Dr.-Ing. Kölle, über das Ergebnis berichtete. Außerem Anlaß zu den Ausschuß-Beratungen hatte ein Magistratsbeschuß in Frankfurt a. M. vom September 1916 gegeben, „das Schiedsgerichts-Verfahren bei seinen Verdingungen künftig wegfallen zu lassen“. Da dieses Vorgehen in seinen Folgen nicht nur übel für unsere Stadt, sondern auch für das ganze Reich hätte werden müssen, so beantragt der Ausschuß, der Verein möge nachdrücklich Verwahrung gegen diesen Beschuß einlegen. Diesem Antrag wurde auch durch die Versammlung entsprochen, nachdem der Genannte die Unrichtigkeit der von jener Stelle in der Stadtverordneten-Sitzung vorgebrachten Einwände und die Unhaltbarkeit des Magistrats-Standpunktes überzeugend nachgewiesen hatte. Gleichzeitig zeigte der Berichterstatter in einem sehr lehrreichen Beispiel aus seiner langjährigen Praxis, welche Uebel die Ergreifung und Verfolgung des Rechtsweges bei technischen Streitigkeiten u. U. im Gefolge haben können, und wie unentbehrlich die Beibehaltung des Schiedsgerichts-Verfahrens für das gesamte Baugewerbe sei. Um aber nicht nur Kritik zu üben, sondern auch Arbeit zu leisten, hat der Ausschuß in zahlreichen Sitzungen die seither fehlende Festlegung der Schiedsrichtergebühren in Vorschlag bringt, von der Versammlung einstimmig genehmigt, und der Vereinsvorstand ermächtigt, alle zur Bekämpfung des betr. Magistrats-Beschlusses erforderlichen Schritte zu tun. Die an der Angelegenheit beteiligten Vereine Frankfurts sollen eingeladen werden, sich dem Vorgehen anzuschließen. —

Am 16. Juni 1917 unternahm der Verein mit seinen Damen die lohnende Besichtigung von zwei nahe der Stadt gelegenen Besitzungen der Familie von Bethmann, des landwirtschaftlichen Gutes Riedhof und des Luisa-Parkes. Ersteres stattete genau vor 100 Jahren der Besitzer Moritz von Bethmann unter Heranziehung des Pariser Architekten N. A. Salins mit einem großen, für Sommerfeste geeigneten Saal aus, im damals herrschenden Empire-Stil. Der Saal liegt im nördlichen Teil des als nicht ganz regelmäßiges Achteck angelegten, der Landwirtschaft dienenden Gutshofes, dessen Mitte eine durch Freitreppe zugängliche, tiefelegene Zisterne einnimmt. Der etwa 2<sup>m</sup> über Hopfplaster liegende große Tanzsaal bildet ein wenig vom Quadrat abweichendes Rechteck, dessen Ostseite eine große zweigeschossige Loge mit 2 Stellungen dorischer Säulen beherrscht. Die Decke bildet ein mit großem Gemälde geschmücktes Spiegelgewölbe, um dessen 4 Seiten eine Galerie mit Stabgeländer läuft. Wirksam schneiden in die große Viertelkreis-Kehle die kleinen Rundfensterbogen ein. Bedauerlich ist die Schädigung des Saales in Holz und Putz durch die landwirtschaftliche Benutzung. Auch die ornamentalen Wandgemälde, gleich den stilistisch und als Eisenguß vortrefflichen Oefen, sind im Verfall begriffen, und es wäre bedauerlich, wenn dieser auch architektonisch wertvolle Besitz Frankfurt nicht erhalten bliebe. Ein Waldgang von ¼ Stunde führte zu dem durch einfache Holzeinfriedigung vom Stadt-Wald getrennten Luisa-Park, einem landwirtschaftlichen und baulichen Juwel. Unter freundlicher Führung des verwaltenden Försters galt der wichtigste Teil des Besuches dem inmitten einer von Hochwald umrahmten Wiese liegenden Villa, mit Rinden bekleidet. Inmitten der Front verleiht auch hier eine tiefe zweigeschossige Loge der Bauanlage ein vornehmes Gepräge der Behaglichkeit. In jedem Stockwerk nimmt die Mitte ein kleiner, von Neben-Räumen umgebener Saal ein, dessen Ausstattung zu ebener Erde schon wertvolle Geweih-, Naturalien- und Porzellan-Sammlungen bilden, wozu im Obergeschoß noch gute Wandgemälde auf Pappe treten, die in Gewölbeform verwendet sind. Die Malereien stellen meist Baumgruppen vor und Alles ist im Gegensatz zum Riedhof, täglicher Benutzung durch die Familie v. Bethmann dienend, bestens erhalten.

Dieser Park-Villa gegenüber erhebt sich unter prachtvollen Baumgruppen das Denkmal von des Erbauers Mauritius v. B. Lieblingspferd in Eisenguß. Daneben verkündet eine etwa 60 cm dicke, rd. 2,5 m hohe mit Kuppel in

Dachziegelformen endigende Steinsäule, durch lateinische Inschrift Tugenden, Geburts- und Todesdaten des Pferdes in einer Form, welche des Grabes eines bedeutenden Mannes würdig wäre. Ueber Hügel gelangt man in eine von der Natur besonders begünstigte, von einem Bach durchflossene Landschaft, welche als überaus anmutige Zierde dieses selten wertvollen Besitzes den wohlthuendsten Eindruck macht. —

Am 1. September 1917 berief der Verein seine Mitglieder und ihre Damen zur Besichtigung der Schätze der bildenden Künste der benachbarten Mainstadt Höchst unter Zuzug des Künstler-Vereins und anderer befreundeter Körperschaften. Die Reihe der Baulichkeiten eröffnete beim Bahnhof die vom Geh. Ob.-Brt. Saran in Berlin herrührende romanische dreischiffige Antonius-Kirche, deren klare Anlage und Ausstattung allgemeinen Beifall fanden. Der Synagogenfront entlang ging es in den benachbarten, auf den alten Wassergräben angelegten, mit Figuren und Vasen reich geschmückten Garten des vom Mainzer Curhut erbauten, z. Z. vom Dr. v. Brüning bewohnten Schlosses. Hr. Mehs erläuterte an der Hand eigener Aufnahmen und Merian'scher Pläne die verschiedenen Zeitabschnitte des weiteren Ausbaues im Stil der deutschen Renaissance einschließlich der Ruinen, deren gute Pflege Einblick in die einstige Pracht gewährt, bei lohnendem Ausblick auf den Main und dessen wohlerhaltene zum Teil gotische Uferbauten. Es folgte der Gang nach dem in einem malerischen Riegelfachbau des Schlosses inmitten eines Gartens mit Höchster Altertümern untergebrachten Städtischen Museum, das in 2 Geschossen wertvolle Sammlungen, besonders auch von Erzeugnissen der durch Brand zerstörten dortigen Porzellan-Fabrik birgt. Die Fortsetzung brachte die Besichtigung der Justinus-Kirche gegenüber dem alten viergiebeligen Renaissance-Rathaus. An den hohen spätgotisch gewölbten Chor schließt sich ein aus der Karolinger-Zeit stammender, mit Gebälk überdeckter Langbau mit 3 Schiffen an, der zahlreiche Kunstwerke auch des II. Jahrtausends aus dessen sämtlichen Hauptzeitabschnitten birgt, sowie auch frühmittelalterliche Fresken-Reste. In mehr als einstündigem kunstgeschichtlich-ästhetischen Vortrag besprach diese seltenen Kunstschatze Hr. Prof. Hülsen. Fortsetzung fanden dessen Erläuterungen vor und in dem jetzt als Rathaus dienenden Borongaro-Palast mit 117<sup>m</sup> langer Hauptfront, an die sich bis in die Nachbarschaften Fabriken anschließen, erstere einschließlich der Gartenfassaden in reichem, letztere in einfacherem, aber überall meisterhaft durchgeführten Rokoko mit ausgiebigem Figurenschmuck. Im anstoßenden Park gruppieren sich um einen Springbrunnen mit Flußgott stattliche Terrassen- und Treppenanlagen nach verschiedenen gesonderten Schloßpavillons. Der reichste, der Amor-Bau, mit Kuppelsaal samt Deckengemälde und üppigster Stukkatur wurde einschließlich Marmorbad im Kellergeschoß besichtigt. Ebenso die Innen-Räume des Hauptbaues, dessen mit Kunstschatzen erfüllte einstige Wohn-, Musik- und Kultus-Säle, jetzt Beratungs-Räume des Magistrates sind. Dieser begrüßte den Verein am Treppen-Aufgang, wo eine monumentale Inschrift an den Erbauer erinnert, der von dem übelwollenden Frankfurter Magistrat zur Auswanderung nach Höchst gedrängt wurde und, vom Mainzer Fürstbischof begünstigt, dort große Reichtümer sammelte und zum Bau (1765—1770) verwendete im Sinne der Mainzer, Mannheimer und Pariser Rokoko-Paläste. Die Schöpfung des Großindustriellen Borongaro setzt sich bis in die Nachbarstraßen fort und ist vom Frankfurter Kunstgewerbe-Schul-Direktor Geh. Baurat Luthmer in einer Monographie eingehend behandelt. —

Fr. Gerstner.

**Württembergischer Gartenbau-Verein in Stuttgart.** Mitte November 1916 hielt der Verein einen Abend über „Kriegerfriedhöfe“ ab, zu dem zahlreiche Ehrengäste erschienen waren.

Nach einer warmen Begrüßungsansprache des Vorsitzenden, Ob.-Stud.-Rat Dr. Lampert, ergriff zunächst Prof. Bonatz das Wort, um an der Hand einer langen Lichtbilderreihe über den Kriegerfriedhof, wie er sein und wie er nicht sein soll, zu sprechen. Aus den außerordentlich lehrreichen Darlegungen sei Folgendes wiedergegeben:

Die Fürsorge für die Kriegergräber ist unsere selbstverständliche Pflicht; der gute Wille, die Toten würdig zu ehren, ist zweifellos auch überall vorhanden. Wie soll nun diese Ehrung durch den Kriegerfriedhof erfolgen?

Der Soldatenfriedhof unterscheidet sich vom Friedhof der Bürger durch die gleichen Eigenschaften, die im Soldatenleben gegenüber dem Bürgerdasein zutage treten.



Beim Bürgerfriedhof ist persönliche Freiheit vorherrschend, der Reiche kauft viel Platz, jede Grabstätte ist nach eigenen Anschauungen und nach wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit verschieden ausgestattet. Das Leben des Soldaten ist gekennzeichnet durch Ordnung, Unterordnung des Einzelnen und durch Zusammengehörigkeit. Strenge Gesetzmäßigkeit herrscht auch auf der letzten Ruhestätte der Soldaten. Ein Rasenbeet deckt die ganze Reihe, das ganze Glied. Gleich wie die Uniformen sind die Grabzeichen. Gemeinsam haben sie die Not des Krieges ertragen, ein gleicher Tod hat sie dahingerafft. Die Reihen der Gräber, in denen sie neben einander gebettet sind, werden länger; ein Grab gleicht dem anderen, die Reihe der Toten wird da selbst zum Denkmal.

Im Lichtbild wurden eine große Anzahl letzter Ruhestätten unserer tapferen Krieger gezeigt. In erster Reihe die Friedhofsanlage von Lübeck, eine in ihrer Schlichtheit ergreifende Schöpfung. Die Gesamtanlage ist im Waldesgrund eingebettet, der Besucher sieht sich rings umschlossen von den Gräberreihen, eine Stimmung erhabenen Friedens geht von dieser Anlage aus. Die schönste Anlage eines Soldatenfriedhofes in Württemberg hat Ludwigsburg, wo für die Gräberfelder der Soldaten günstige Vorbedingungen (ein gutes Gelände mit altem Baumbestand) vorhanden waren. Die Gesamtanlage in Ludwigsburg ist dreiteilig. Der mittlere Teil ist für die Aufstellung von Denkmälern bestimmt, die den Ludwigsburgern gewidmet sind, die den Tod fürs Vaterland starben und in fremder Erde ruhen. Ihre Namen sollen an diesen 12 Gedenksteinen eingemeißelt werden. Weiterhin zogen die Bilder der Friedhöfe von Ravensburg, Chur, Laon u. a. vorüber, alle zeigten eine gewisse Eigenart und doch wieder etwas ausgesprochen Gemeinsames. Die Geschlossenheit des Eindruckes wird da am meisten gewahrt, wo Grabhügel dicht neben Grabhügel in mäßiger Höhe sich erhebt und grüner Rasen die Ruhestätten deckt. In seinen weiteren Ausführungen besprach der Vortragende die Kreuze oder Grabbezeichnungen, sowie das Denkzeichen oder Denkmal. Für alle Ehrenzeichen, die wir unseren gefallenen Soldaten errichten, gelte eines: Nicht übereilen. Wenn die Sehnsucht nach der Stätte der Heldenehrung groß und das Bedürfnis da ist, alsbald ein Zeichen zu haben, so errichte man ein großes Holzkreuz mit Namen oder ein Steinkreuz. Das Kreuz ist immer lebendig als ein Symbol der Hingebung und der Trauer. Aber nicht lebendig sind die vielen Nachahmungen der klassizistischen Dinge, des antiken Helmes, der Palmen u. ä. Der Ausdruck der Zeichen unserer Zeit wird verändert sein gegenüber Allem, was vorher war. Nichts von hohlem Pathos, von Spielerei, kein Artistentum; auch nichts wie nach 1870. Dort war es ein fröhlicher Sieg, der auch in Erinnerungszeichen leicht einen Hurra-Stil aufgenommen ließ. Solche Stimmungen liegen uns heute fern. Wenn die sichtbaren Spuren, die wir heute in unseren Kriegergräbern und Denkmälern hinterlassen, das Gepräge der Echtheit tragen, dann werden sie noch nach Geschlechtern eindringlich die große heilige Not der Zeit und den großen heiligen Willen des Volkes verkünden. — Lebhafter Beifall folgte diesen trefflichen Ausführungen.

Gartenarchitekt Lilienfein schilderte hierauf die Eindrücke, die er bei einer Reise nach dem Etappen- und Operationsgebiet des Westens von verschiedenen Kriegerfriedhöfen im Feindesland empfangen hat. Die Reise hat der Vortragende auf Veranlassung der Vereinigung selbständiger Gärtner Württembergs unternommen. Zweck war: An Ort und Stelle die Art der Verwendung der bisher in reichem Maße von der Vereinigung zum Schmuck der Friedhöfe und Grabstätten gestifteten Pflanzen festzustellen, den maßgebenden Stellen, soweit es erwünscht, mit Vorschlägen über die Ausgestaltung und Bepflanzung beratend an die Hand zu gehen, weitere Pflanzenlieferungen nach Beschichtigung der in Frage kommenden Oertlichkeiten in Aussicht zu stellen und geeignete Aufstellungen hierzu zu machen. Und nun tauchten abermals in überaus großer Zahl die Bilder von Kriegerfriedhöfen auf. Man ersah aus dieser reichhaltigen Bilderreihe, daß, wie im Etappengebiet so auch im Operationsgebiet unsere Heeresverwaltung alles daran setzt, die Kriegerfriedhöfe würdig auszugestalten. Die Heeresverwaltung plane nunmehr, das Operations- und das Etappengebiet in Bezirke einzuteilen und dauernde Kommandos von Gräberverwaltungs-Offizieren mit entsprechender Beihilfe, die den benachbarten Etappen-Inspektionen angegliedert sein sollen, zu schaffen. Künstler sollen zur Beratung beigezogen werden. Zum Schluß sprach der Vortragende die Hoffnung aus, unsere Kriegerfriedhöfe möchten so gestaltet und ausgebaut werden, daß sie zu gegebener Zeit der Nachwelt überlassen werden können in einer Beschaffenheit, in der sie ohne besondere Pflege sich weiter entfalten zu würdigen Denkmälern. —

**Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure.** In der Vereinsversammlung am 18. September 1917, die unter dem Vorsitz des Hrn. Minist.-Dir. Dr.-Ing. Wichert stattfand, hielt Hr. Reg.- und Brt. v. Glinski-Leipzig, einen Vortrag über die Bewegungswiderstände der Eisenbahnfahrzeuge, d. h. über die Kräfte, die aufzuwenden sind, um Züge in Gang zu bringen und im Lauf zu erhalten. Der Vortragende führte die Ergebnisse zahlreicher Messungen vor, die er im Betrieb der preuß.-hess. Eisenbahn-Verwaltung an vielen Zügen verschiedener Gattungen unter mannigfaltigen Betriebsverhältnissen ausgeführt hat. Zweck dieser Messungen war in erster Linie, festzustellen, welche Einflüsse auf den Bewegungswiderstand einwirken und in welchen Grenzen er etwa schwankt. Die Untersuchungen erstreckten sich vorwiegend auf den Fahrwiderstand, zum kleineren Teil auf den Anfahrwiderstand. Der Fahrwiderstand der Züge wurde hauptsächlich durch Auslaufmessungen, z. T. durch Zugkraftmessungen bestimmt. Der Vortragende führte zunächst auf Ausläufen beruhende Untersuchungen über den Leerlaufwiderstand verschiedener Heißdampflokomotiven vor, danach für Wagen gültige Messungsergebnisse. Die letzteren weichen in vieler Hinsicht ab von den üblichen Widerstandsformeln, nach denen der Widerstand von der Zusammensetzung und vom Gewicht des Zuges sowie von der Geschwindigkeit abhängt. Zunächst hat die Belastung der Fahrzeuge nach mehreren Messungen einen kaum feststellbaren Einfluß auf den Fahrwiderstand. Beladene Güterwagen haben etwa den gleichen Widerstand wie leere. Daher empfiehlt der Vortragende, den Widerstand der Güterzüge nicht nach dem Gewicht, sondern nach der Achsenzahl zu berechnen.

Ferner zeigen die Messungen einen deutlichen Einfluß der Luftwärme auf den Fahrwiderstand. Bei strenger Kälte ist er erheblich höher als bei warmem Wetter. Der durch Auslaufmessungen bestimmte Widerstand weist oft hohe Werte an Stellen auf, wo die Gleisneigung sich erheblich ändert. Schließlich wird der Fahrwiderstand der Züge besonders bei strenger Kälte merklich geringer, je weiter sie sich vom Ausgangsbahnhof entfernen und je besser die Wagen sich einlaufen, je mehr sich die Lager anwärmen. Die Darstellung der gemessenen Auslaufwiderstände in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit liefert keine befriedigende Übereinstimmung mit den üblichen Widerstandsformeln. Doch empfiehlt der Vortragende für Personen- und Schnellzüge die Berechnung des Widerstandes nach den Formeln von Frank und Strahl, wonach mit den Mittelwerten der Auslaufmessungen leidlich gut übereinstimmende Ergebnisse erzielt werden. Für Güterzüge empfiehlt er die Berechnung des Fahrwiderstandes für eine Achse mit  $0,55 v \text{ mkg}$  ( $v$ -Geschw. in  $\text{km/St.}$ ). Alle diese Angaben gelten aber nur für Auslaufmessungen. Nach Zugkraftmessungen scheinen die Fahrwiderstände bei arbeitender Lokomotive erheblich höher zu sein, was mit dem Einfluß von Federschwingungen erklärt wird. Zum Schluß machte der Vortragende noch Angaben über Messungen des Anfahrwiderstandes, die er bei verschiedener Belastung eines bestimmten Wagens und verschiedener Luftwärme ausgeführt hat, und erörterte die Bedeutung des Anfahrwiderstandes für den Eisenbahnbetrieb. Der von zahlreichen Lichtbildern begleitete Vortrag fand reges Interesse und erntete lebhaften Beifall. —

**III. Kriegstagung des erweiterten Vorstandes des Innungs-Verbandes Deutscher Baugewerksmeister am 11. und 12. September zu Schwerin i. M.** Die Tagung war gleich der im v. J. in Hannover abgehaltenen Sitzung wiederum zahlreich besucht von Vertretern des deutschen Baugewerbes aus allen Teilen des Reiches. Die Leitung der Verhandlungen lag in den Händen des Verbandsvorsitzenden Gestrich-Berlin. Der Verbandssyndikus Schlegel-Berlin, erstattete den Geschäfts- u. Verwaltungsbericht über die Zeit seit der 2. Kriegstagung bis jetzt. Der Bericht gab ein anschauliches Bild von der umfassenden Tätigkeit des Verbandes in der letzten Zeit und gewährte einen wertvollen Einblick in das weitverzweigte Arbeitsgebiet einer großen zentralen Organisation. Die eingehenden Darlegungen werden binnen kurzem im Druck erscheinen und so der weiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Der Innungs-Verband zählt jetzt 340 Innungen mit zusammen rd. 10 000 Mitgliedern. Ueber das Baugewerbe nach dem Krieg und die Frage der Einführung der Sicherung der Bauordnungen sprach Ratsmaurermeister Beck-Breslau, der lebhaft für die Einführung des Bauschutzgesetzes eintrat und verlangte, daß der Verband diese letztmalig in seiner Eingabe vom 6. April 1914 vertretene Forderung von Neuem erhebt. Die Versammlung stimmte in großer Mehrheit dem

Vorschlag zu. Bei der Besprechung der baugewerblichen Uebergangswirtschaft fanden die vom Verbandsvorsitzenden vorgetragenen Leitsätze, wie auch ein Zusatzantrag des Stadtrates Herzog-Danzig, einstimmige Annahme. Das Lehrlingswesen behandelte Ratzmirmstr. Weise-Berlin; er verlangte in mehreren Grundsätzen die möglichste Förderung auf diesem wichtigen Gebiet. Cappius-Essen, Böge-Hamburg, Bülting-Stade, u. A. brachten zu den Vorschlägen des Berichterstatters noch einige Erweiterungsanträge ein, und die Versammlung beauftragte die Verbandsleitung mit der Verfolgung der verschiedenen Anregungen. In Fortsetzung der auf den früheren Kriegstagungen des Verbandsvorstandes über den gleichen Gegenstand gegebenen Berichte behandelte Arch. Müller-Stettin die Haftpflichtversicherung im Baugewerbe. Er trat dabei für einen Zusammenschluß der im deutschen Baugewerbe bestehenden Haftpflicht-Genossenschaften ein, um so in bester Weise die Gesamtinteressen wahrzunehmen. Mit der Weiterführung der Angelegenheit wurde der Geschäftsführende Ausschuß des Verbandes betraut. Zur Regelung der Beziehungen zwischen dem Innungs-Verband und dem neugegründeten „Wirtschaftsbund für das Baugewerbe“ legte die Versammlung Richtlinien fest. Ueber Fragen des Hypothekenschutzes berichtete Bmstr. Kretzschmar-Leipzig, und empfahl dringend den Anschluß der Verbandsmitglieder an die aus den Kreisen des Baugewerbes selbst hervorgegangene Deutsche Hauptbank für Hypothekenschutz. Das Genossenschaftswesen im Baugewerbe behandelten Arch. Lehmann-Hannover, und Maurermstr. Bülting. Die von den Berichterstattern gegebenen Anregungen werden von dem Verband weiter verfolgt werden. Gegen die Besitzwechselabgaben bei Zwangsversteigerungen wandte sich eine Untersuchung von Maurer- und Zimmermstr. Dorn-Berlin-Lankwitz. Die Versammlung beschloß seinem Vorschlag gemäß, an den Bundesrat von Seiten des Verbandes erneut die Bitte zu richten, eine Verordnung zu erlassen, daß bei Zwangsversteigerungen die Reichs- und Landesabgaben, Umsatzsteuer und Gerichtskosten nicht zu erheben sind, wenn der Ersterher des Grundstückes ein Nachhypothekar ist. Ebenso wenig soll die Erhebung der Abgaben erfolgen, wenn eine freiwillige Uebnahme durch einen Nachhypothekar erfolgt, welcher mindestens seit zwei Jahren die Hypothek besitzt oder den Nachweis verlangt, daß er die Hypothek seit Jahresfrist gegen bare Auszahlung an sich gebracht hat.

Am zweiten Verhandlungstag gelangten zunächst die vom Brandenburg. und Ostpreuß. Bezirks-Verband herausgegebenen Werke zur Kalkulationslehre im Baugewerbe zur Vorlage und Besprechung, dann folgte die Erledigung von Bauschulfragen und die Beschlußfassung mehrerer Eingaben dazu. Weiterhin sprach sich die Versammlung für den Anschluß des Verbandes an den „Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Wirtschaftsverband“ aus und stimmte einer Vorlage, betr. die Bekämpfung überflüssiger Fremdwörter im Baugewerbe, zu. Den Beschluß machten verschiedene Anträge, Kassenberichte und Ergänzungswahlen, bei denen Arch. Böge-Hamburg, und Bmstr. Kretzschmar-Leipzig, als neue Mitglieder des Geschäftsführenden Ausschusses des Verbandes gewählt wurden. —

**Verband Deutscher Dachpappenfabrikanten.** Außerordentl. Hauptversammlung am 3. September 1917 zu Berlin. Die Versammlung tagte unter dem Vorsitz des Hrn. Gen.-Dir. Stephan Mattar-Leipzig. Der Schriftführer des Verbandes, Landtagsabgeordneter Dr. W. Wendlandt, erstattete Bericht über das Ergebnis der vom Verband an die 15er Kommission des Reichstages wegen der Aufhebung der Stilllegung von Dachpappenbetrieben abgefertigten Eingabe. Diese Eingabe ist nach Mitteilung des Reichstages dem Technischen Stabe des Kriegsammtes als Material überwiesen worden. Gleichwohl gehe dieser mit der Absicht um, weitere Stilllegungen von Dachpappenbetrieben wegen Kohlenersparnis durchzuführen. Um den von der Stilllegung betroffenen Firmen die Möglichkeit zu verschaffen, nach wie vor ihre alte Kundschaft zu bedienen, wurde in Aussicht genommen, die stillgelegten Betriebe durch die weiterarbeitenden Betriebe zum Vorzugspreise mit Lieferungen zu bedenken. Ein engerer Ausschuß wird hierüber zu befinden haben.

Zur Preisfrage für Dachpappenlieferungen an das Ingenieur-Komitee wurde die Verbandsleitung beauftragt, sich für eine Erhöhung des unrentablen Preises dieses Komitees für Dachpappe einzusetzen. Zu dem seitens des Kriegsammtes in Aussicht gestellten Höchst-

preis für Klebemasse nahm die Versammlung dahingehend Stellung, daß der Verband für die Festsetzung eines angemessenen Preises einzutreten habe.

In der Frage der Bedachungs-Unterhaltungsverpflichtungen wurde festgestellt, daß nach wie vor die Möglichkeit, bestehende Unterhaltungsverträge zu erfüllen, nicht vorhanden ist. Die Freigaben, die seitens der Kriegsausgleichsstelle hier und da erfolgen, werden nur auf Grund festgestellter dringender Bedürfnisse vorgenommen, nicht aber auf Grund bestehender Verträge.

Das schon in der Hauptversammlung vom 14. Juni 1917 bekanntgegebene Material hinsichtlich der Beteiligung der deutschen Dachpappenindustrie an den Kriegsleihe-Zeichnungen hat in der Zwischenzeit Vervollständigung erfahren. Hiernach stellt sich das Bild wie folgt: 135 Dachpappenbetriebe haben zu den Kriegsleihen insgesamt rd. 10,046 Mill. M. gezeichnet und für Unterstützungen der Angehörigen von im Felde stehenden Beamten und Arbeitern rd. 1,185 Mill. M. aufgewendet. —

**Bayerischer Landesverein für Heimatschutz.** Dem Jahresbericht für 1916 entnehmen wir u. a. Folgendes: Die Geschäftsstelle bemühte sich, trotz des Krieges ihren Betrieb aufrecht zu erhalten; vor allem wußte auch die Bauberatungsstelle ihren zahlreichen Aufgaben nachzukommen. Der Ausschuß für heimische Bauweise hatte hauptsächlich Pläne zu begutachten, die von wirtschaftlicher Bedeutung für das Land werden sollen. Pläne für große Gasthof-Neubauten beweisen, daß im Krieg die Schönheiten unserer Heimat immer mehr gesucht werden. Der nach den Angaben der Bauberatungsstelle erfolgte Wiederaufbau des abgebrannten Ortsteiles von Mittenwald wurde beendet bis auf zwei Häuser, deren Besitzer im Felde stehen. Ein Architekt der Bauberatungsstelle war fast ständig an Ort und Stelle, um die Bauarbeiten zu überwachen, die Uebermittlung der Vorschläge an Bauherren und -Handwerker im mündlichen Verkehr zu besorgen und letzteren alle nötigen Einzelheiten des Baues und seiner Teile an Hand dort gefertigter Zeichnungen zu erläutern und deren Anwendung zu lehren. Dem Verein und besonders den beiden Architekten der Bauberatungsstelle, den Hrn. Regierungsbaumeister Rattinger und Müller, wurde für die ebenso verdienstvolle wie ersprießliche Tätigkeit bei der Herstellung der Entwürfe und bei der Durchführung der Verhandlungen Dank und volle Anerkennung der Staatsregierung ausgesprochen.

Die Bauberatungsstelle wurde in vielen Fällen von Behörden, Gemeinden und militärischen Stellen um ihre Mitarbeit angegangen bei Errichtung von Grabdenkmälern oder Gedenktafeln, Krieger-Massengräbern, Erinnerungs-Kapellen oder Heldenhain-Anlagen und Nagelungs-Wahrzeichen. Erfreulicher Weise mehren sich die Fälle, daß sich Bauhandwerksmeister unmittelbar an die Beratungsstelle wenden. Das beweist, wie der praktisch betriebene Heimatschutz allmählich als ausgleichende Vermittlungsstelle zwischen den notwendigen und schönheitlichen Forderungen auch in den Kreisen, die diesen Bestrebungen bisher mit Mißtrauen gegenüber standen, mehr und mehr Anhänger gewinnt. In gleicher Weise oblagen die Arbeitsausschüsse des Vereins in Mittel- und Unterfranken der Bewältigung der an sie herantretenden Aufgaben.

Die Ausschüsse für christliche Kunst und für Denkmalpflege waren nur auf dem Gebiet der Kriegerehrung tätig, soweit es galt, für die Gefallenen in Feindesland oder in den heimatischen Friedhöfen schlichte Gedenkmale zu errichten. Zahlreiche Pläne und Vorschläge wurden ausgearbeitet, um Landkirchen und Dorffriedhöfe zu schützen vor dem Eingang von Massenware, wie sie leider auch für diesen ersten Zweck vertrieben wird. Der Ausschuß für Heimatschutz bei Starkstrom-Anlagen wurde auch im letzten Jahr wieder zur Beratung für eine geeignete Führung der Leitungsstrecken und gute Durchbildung der erforderlichen Hochbauten beigezogen. Die Ratschläge wurden sowohl von den Bezirken als auch von den Ausführenden eingeholt.

Der Ausschuß für Volkskunde hat sich dem weiteren Ausbau seiner nun im dritten Jahrgang erschienenen Vierteljahresschrift „Bayerische Hefte für Volkskunde“ mit Erfolg gewidmet. Das volkswundliche Archiv hat für seine Kriegssammlung manche begrüßenswerte Spende erhalten. Besonders aber suchte die Monatsschrift des Vereins „Bayerischer Heimatschutz“ den durch den Krieg gegebenen Forderungen gerecht zu werden.

Wie im vorigen Jahre bei der Ablieferung von Kupfer- und Messing-Gegenständen, so steht der Verein auch heuer mit Abordnungen anderer Vereinigungen als künstlerische Gutachter der städtischen Metallstelle bei, um wertvolle, unersetzbare Stücke aus Zinn vor der Vernichtung zu bewahren. —





# DEUTSCHE BAUZEITUNG

## 51. JAHRGANG. № 83. BERLIN, DEN 17. OKTOBER 1917.

### Die Donau als Schifffahrtsweg und hydraulische Kraftquelle.

Von Ingenieur Dr. phil. L. Fischer-Reinaw in Zürich. (Fortsetzung aus No. 80\*.)

Kapitel V. Die drei Flußstrecken der Donau mit starkem für die Schifffahrt ungünstigem, für die Wasserkraftnützung günstigem Gefälle.

#### a. Strecke Ulm—Kelheim.

**D**erhalb Ulm fließt die Donau zu Füßen der schwäbischen Alb in einem Tal, dessen Sohle nur an wenigen Stellen breiter als 3 km ist. Unterhalb Ulm weitet sich dieses Tal zu einem stellenweise bis 10 km breiten Becken, das sich erstmalig zwischen Stepperg und Neuburg und ein zweites Mal zwischen Weltenburg und Großprüfening schluchtartig verengt. Der im scharfen Winkel der Altmühl-Mündung vorspringende Bergrücken, dessen 100 m über Donauspiegel emporragendes Haupt die Befreiungshalle trägt, bildet den unteren Eckpfeiler dieser Schlucht.

Auch unterhalb Kelheim treten die Berge beidseitig an den Fluß heran und die Donau sucht sich zwischen ihnen in Windungen ihren Weg, bis sich gegen die Naabmündung rechtsseitig das Gelände verflacht und das Becken von Regensburg sich öffnet. Von Süden her erhält der Fluß auf dieser Strecke die beiden Nebenflüsse Iller und Lech.

Dann folgt die Donau am Nordsaum des Alpenvorlandes und zwar bis nach Passau und noch weiter einem Weg, der ihr geotektonisch vorgezeichnet ist. Das Tertiärbecken, das sich dreieckförmig zwischen den nördlichen Alpenrand, den schwäbischen Jura und das böhmische Massiv legt, die breite Grundlinie den Alpen zuehend, war einst von alpinen Gletschern bedeckt, die es mit diluvialen Schottermassen überfrachteten und den Flußlauf der Donau an den Nordrand dieses Beckens drängten. Der Fluß hat dabei von der nördlichen Umwallung Stücke und Vorsprünge abgeschnitten, wobei er infolge der Widerstandsfähigkeit der Gesteinsmassen die beiden engen, schluchtförmigen Talstücke zwischen Stepperg und Neuburg, Weltenberg und Großprüfening schuf.

Diese Einbrüche in den Nordsaum des Beckens sind als epigenetische Talstücke aufzufassen, d. h. sie sind dadurch entstanden, daß sich der Fluß sein ursprüngliches Bett verlegte und gezwungen war, sich im Anstehenden einen neuen Weg zu bahnen. Im schwäbisch-fränkischen Jura lassen sich auch mehrere Stellen nachweisen, an denen der Fluß solche Talstücke später wieder verließ und sich aufs Neue an der Grenze zwischen Jura und Alpenvorland seinen Weg suchte. „So zieht ein solches verlassenes Donautal von Ehingen über Blaubeuren nach Ulm und ein anderes zweigt oberhalb der Neuburger Donauenge nach Norden ab, wo es als Wellheimer Trockental bis zur Altmühl und dann dieser folgend zur jetzigen Donau zieht“<sup>9)</sup>.

Bis ins späte Mittelalter sah diese Flußstrecke, an der die Städte Ingolstadt, Neuburg, Donauwörth und Ulm zu hoher Blüte gelangt waren, einen beträchtlich entwickelten Flußverkehr. Heute ist es auf ihr ganz still geworden, so daß es hier gilt, einen ganz neuen Schifffahrtsweg zu schaffen.

<sup>\*)</sup> Anmerk. der Red. In No. 80, S. 403 linke Spalte muß es Zeile 23 von oben statt 8000 km heißen 800 km.

Für die Schiffbarmachung eines Flusses kommen nun bekanntlich 3 Hauptmöglichkeiten in Frage:

- a. Regulierung des Flußbettes,
- b. Kanalisierung desselben und
- c. Anlage von Seitenkanälen,

wobei eine dieser Möglichkeiten, oder eine Verbindung zweier oder aller drei Systeme zur Anwendung gelangen können.

Für die Auswahl des Systemes sind die Flußbeschaffenheit einerseits und die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der zu errichtenden Verkehrsstraße andererseits maßgebend. Sie wird im vorliegenden Fall wesentlich erleichtert durch die vorzüglichen Arbeiten Ed. Fabers über unsere Flußstrecke.

In den Kapiteln VI und VII der „Denkschrift über die Verbesserung der Schiffbarkeit der bayerischen Donau und über die Durchführung der Großschifffahrt bis nach Ulm“<sup>10)</sup> untersucht Faber, auf welche Weise und mit welchen Mitteln und Kosten die „Verbesserung der Niederwasserrinne der Donau zum Zwecke der Kleinschifffahrt von Kelheim bis Neu-Ulm“ durchgeführt werden könne und gelangt zu dem Ergebnis, „daß durch eine entsprechende Regulierung des Talweges ohne größeren Zwang und ohne besondere Schwierigkeiten bei gewöhnlichem Niederwasser auf eine nach Ulm zu allmählich abnehmende Flußbreite von 70 auf 50 m eine kleinste Tiefe von 1,70 m bei Ingolstadt und 1,20 m bei Donauwörth und von mindestens 0,70 m bei Ulm dauernd erhalten werden kann, wodurch ein lohnender Verkehr von freifahrenden Schiffen von 200—300 t Ladefähigkeit ermöglicht würde“<sup>11)</sup>. Der für diese Regulierung durch Faber ermittelte Kostenaufwand beläuft sich auf rd. 10 Mill. M., bei einem Zuschlag von 25 % für die seit 1905 eingetretene Steigerung der Baustoffkosten und Arbeitslöhne beträgt er also 12,5 Mill. M.

Die durchgängige Anwendung dieses Systemes ergibt bei nicht zu hohen Kosten ein erstrebenswertes Ziel. Die Entscheidung, ob an die Durchführung der Regulierung heranzutreten sei, hängt daher lediglich davon ab, ob die Errichtung eines Großschifffahrtsweges bis nach Ulm unter allen Umständen angestrebt wird.

Die Kanalisierung der gesamten Flußstrecke Kelheim—Ulm würde auf 171 km Länge die Ueberwindung des 126 m betragenden Gesamtgefälles durch Stauhaltungen erforderlich machen, deren Einzelhöhen nach Faber<sup>12)</sup> mit Rücksicht auf die Ufergestaltung mit 2 m zu bemessen wären. Dadurch würden 63 Wehre notwendig werden. Es würden also nicht nur außerordentlich hohe Kosten, sondern auch Aufenthalte in den Schleusen entstehen, welche die Schifffahrt in ganz unzulässiger Weise verzögern würden. Die Ausnützung der Wasserkräfte an diesen Wehren würde infolge des jeweiligen geringen Gefälles keine Aussicht auf Wirtschaftlichkeit bieten. Die durchgängige Anwendung

<sup>9)</sup> Eduard Süß, Bau und Bild Oesterreichs, 1903, Seite 1059.

<sup>10)</sup> Vergl. Deutsche Bauztg. Jahrg. 1905 S. 490 ff. D. Red.

<sup>11)</sup> Götter: Die Donauwasserstraße von Regensburg bis Ulm, „Petroleum“, IX. Jahrg. No. 17, Seite 1272 u. ff.

<sup>12)</sup> Erwähnte Denkschrift S. 21.

dieses Systemes führt somit zu keinem praktisch brauchbaren Ergebnis.

In besonders eingehender und erschöpfender Weise ist die Anwendung des dritten Systemes, die Anlage von Seitenkanälen, durch Faber untersucht worden und zwar unter Zugrundelegung eines Normalschiffes mit rd. 600<sup>t</sup> Tragfähigkeit und einem Querschnitt unter der Höhe des Wasserspiegels von 14,35 qm. Das Verhältnis zwischen

Soll ferner der geplante Seitenkanal anstatt für 600<sup>t</sup> Schiffe für solche mit 1000<sup>t</sup> Ladefähigkeit eingerichtet werden, eine Forderung die in den heutigen Ansichten über die künftige Gestaltung der Donauschiffahrt ihre Begründung findet, so ist sein nasser Querschnitt von 57,5 qm auf 80 qm zu erhöhen, also um 40% zu vergrößern. Das erfordert eine den erforderlichen Mehrarbeiten entsprechende Erhöhung des Anlagekapitales, so daß dieses den Betrag von 135 bis 140 Millionen Mark erreichen wird.

Das auf die geplante Weise erzielbare Ergebnis ist in technischer Hinsicht zweifellos ein gutes. Fraglich ist nur, ob es auch in wirtschaftlicher Beziehung befriedigen würde. Die Hauptschwierigkeit, die der Durchführung dieses Planes entgegen steht, liegt im notwendigen hohen Kapitalaufwand, der dazu zwingen würde, den Ausbau auf eine lange Reihe von Jahren auszudehnen, was wieder ein unliebsames Anwachsen der Bauzinsen zur Folge hätte. Die Befürchtung ist wohl nicht unbegründet, daß diese Lage der Dinge die Durchführung dieses Planes überhaupt unmöglich machen wird.

Wir sind somit zu dem Ergebnis gelangt, daß die durchgängige Anwendung eines der drei Systeme für unsere Donautrecke nur zur Einrichtung einer Kleinschiffahrt führen kann. Sollen die Vorbedingungen für eine Großschiffahrt bis nach Ulm geschaffen werden, so entsteht ein Kostenaufwand, den die Schiffahrt allein nicht zu bestreiten vermag.

Dieses Ergebnis zeigt uns aber auch, daß wir von einer Verbindung zwischen Seitenkanal und Regulierung einzelner Flußstrecken nicht viel zu erwarten hätten, weil durch eine Regulierung jene Tauchtiefen, wie sie die Großschiffahrt fordert, nicht erreichbar sind.

Fassen wir andererseits vom rein schiffahrtstechnischen Standpunkt aus einen Zusammenschluß der beiden Systeme: Kanalisierung und Seitenkanal ins Auge, so werden die Anlagekosten noch höher und damit wird die Durchführungsmöglichkeit noch unwahrscheinlicher.

Die Schwierigkeiten, die der Einrichtung der Großschiffahrt auf der Donau bis nach Ulm entgegen stehen, sind also nicht technischer, sie sind wirtschaftlicher Natur. Hier müssen wir den Hebel ansetzen und wir haben Aussicht, dieser Schwierigkeiten Herr zu werden, wenn wir einen Bundesgenossen finden, der uns bei der Aufbringung des Baukapitales seine Hilfe zu teil werden läßt.

Es handelt sich demnach heute darum, die Frage der Ausgestaltung der Donautrecke zwischen Kelheim und Ulm unter dem Gesichtswinkel der gleichzeitigen Ausnützung der Wasserkräfte dieser Flußstrecke zu untersuchen. Das bedingt die Anwendung des Systemes der Verbindung zu kanalisierender Flußstrecken mit Seitenkanälen, wobei die ersteren im Rückstau beweglicher Stauwehre liegen, während die Seitenkanäle gleichzeitig als Werkkanäle für die Wasserkraftanlagen ausgebildet werden. Die Stauufen sind derart auszuwählen, daß sie den Anforderungen beider Verwendungszwecke gleichzeitig Genüge leisten.

Die Hauptschwierigkeiten für die Ausnützung der Donauwasserkräfte bereiten der reichliche Geschiebe- und Eistransport des Flusses, über den wir bereits gesprochen haben. In den beweglichen Wehren, unter denen die Walzenwehre an erster Stelle stehen, besitzen wir ein Mittel, diesen Eigenschaften des Flusses Rechnung zu tragen. In den Zeiten der Hochwasserführung können einige Wehröffnungen freigelegt und dadurch kann dem Fluß, wenn auch in etwas beschränkterem Maß, die Möglichkeit gelassen werden, sein Geschiebe zu verfrachten. In der Nähe der Staugrenze, wo die Gefahr für nicht erwünschte Geschiebeablagerungen am größten ist, kann durch Einrichtung eines dauernden Baggerbetriebes Vorsorge für die Aufrechterhaltung des Schiffahrtsweges getroffen werden.

Tritt bei hohem Wasserstand Eisgang ein, so werden die Eisplatten mittels beweglicher Klappen über das Stau-

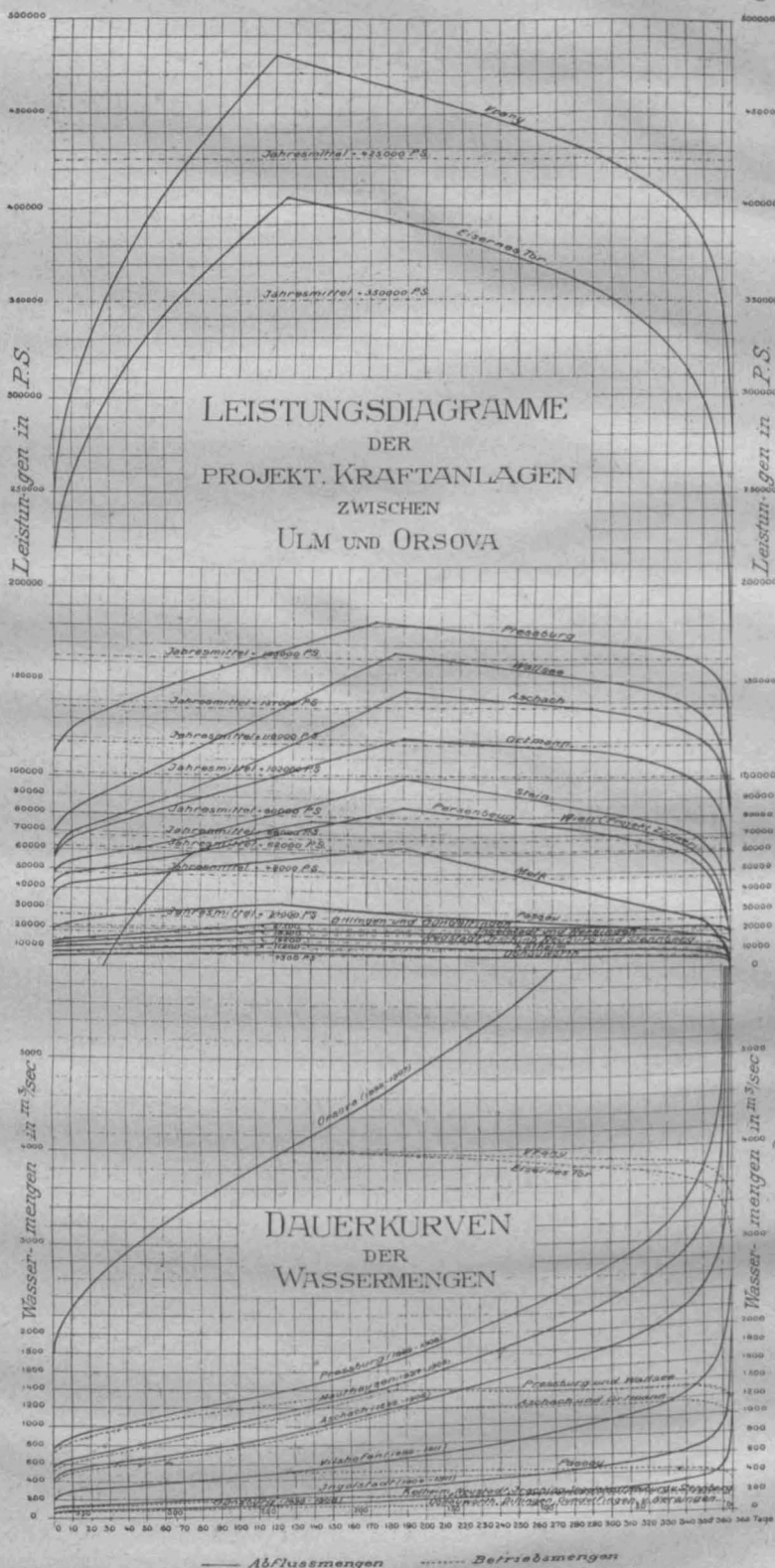


Abbildung 10.

dem eingetauchten Schiffsquerschnitt und dem nassen Kanalquerschnitt ist zu 1:4 angenommen, was einen Kanal-Querschnitt von 57,5 qm ergeben hat. Die Kammerschleusen werden auf 8,6 m Breite und 67 m lichte Länge bemessen. Es ist demzufolge Einzelschleusung jedes Schiffes vorgesehen. Die Erstellungskosten der ganzen Anlage hat Faber 1905 mit 83 Mill. M. angegeben, sie werden sich heute um etwa 25 bis 30% höher stellen, also ungefähr 110 Mill. M. erreichen.



wehr befördert. Infolge des Absturzes werden sie dabei zum großen Teil zerschellen und dann von einer kleineren Wassermenge weiter befördert werden können. Dieses Zerstören der Eisplatten durch den Absturz ist, wie die Erfahrung an nordischen Flüssen gezeigt hat, von so beträchtlicher Wirksamkeit, daß schon wenige Stauwehre imstande sein können, den Eisgang eines Flusses gänzlich zu beseitigen.

Wenn Eistreiben und Niederwasser zusammenfallen, wird die Fortschaffung des Eises durch die Kanalanlagen erfolgen. Zu diesem Zweck ist die Zentrale so auszubilden, daß entweder nach den Vorschlägen Hallinger's ein Ueberströmen der wagrecht angeordneten Turbinen erfolgen kann, oder daß nach den für das Donaukraftwerk Wallsee durch die Firma Locher & Cie. in Zürich gemachten Vorschlägen bei senkrechter Anordnung der Maschinen zwischen Generator-Fußboden und Turbinenkammer ein durch Klappen freilegbarer Raum gelegt wird, welcher den auf dem Oberwasser ankommenden Eisplatten einen unmittelbaren Absturz ins Unterwasser ermöglicht.

Da auch der Fall eintritt, daß die Schifffahrt bei Eistreiben noch aufrecht erhalten wird, können auch Rücksichten auf diese ein Freihalten der Werkkanäle für die Eisfortschaffung erforderlich machen, während man nach eingestellter Schifffahrt die Bildung einer Eisdecke, die bekanntlich einen wirksamen Schutzmantel gegen die Wärmeausstrahlung des Wassers bildet, wodurch sie die Bildung von Grund- und Gallert-Eis am Boden der Werkkanäle verhütet, nicht hintanhalten wird. Man kann der Bildung einer solchen Eisdecke umso unbedenklicher zusehen, als man es in

liegen. Hier ist es möglich, zwei Schleusenstufen zu einer einzigen Kraftstufe zu verschmelzen, während das an der unterhalb der Lechmündung liegenden Flußstrecke als nicht durchführbar erscheint.

Bestehende Interessen der an der Donau liegenden Orte werden am besten geschützt, wenn bei der Neuordnung der Dinge für die nähere Umgebung dieser Orte auf eine Erhaltung der heutigen Verhältnisse möglichst Bedacht genommen wird. Im vorliegenden Fall kann das so viel als möglich geschehen. Kelheim, Vohburg und Ingolstadt können sich nach wie vor eines unveränderten Donaubettes erfreuen und daher die Vorteile der künftigen Schifffahrt des Flusses genießen, ohne eine Gegenleistung in Gestalt irgend eines Verzichtes bieten zu müssen. Ebenso verhält es sich mit Lauingen. Gundelfingen und Dillingen liegen unmittelbar am Kanal und erhalten dadurch einen mehr als vollwertigen Ersatz für das veränderte Angesicht des Donauflusses. Nur für Günzburg und Donauwörth werden sich ungünstigere Verhältnisse herausbilden, wenn es nicht noch gelingt, eine den besonderen Interessen dieser beiden Orte dienlichere Lösung zu finden.

Diesen allgemeinen Gesichtspunkten als Wegleitung folgend, ergab sich die Einteilung der ganzen Flußstrecke in folgende Stufen (siehe untenstehende Tabelle).

Die höchste Leistungsfähigkeit der Werkkanäle, deren Querschnitt in Abb. 10 dargestellt ist, beträgt für die Anlagen oberhalb der Lechmündung 110 cbm/Sek., für diejenigen unterhalb derselben 200 cbm/Sek. Solange die Wassermenge des Flusses kleiner als diese Höchstmengen oder gleich denselben ist, wird sie zu  $\frac{9}{10}$  dem Werkkanal zugeführt,

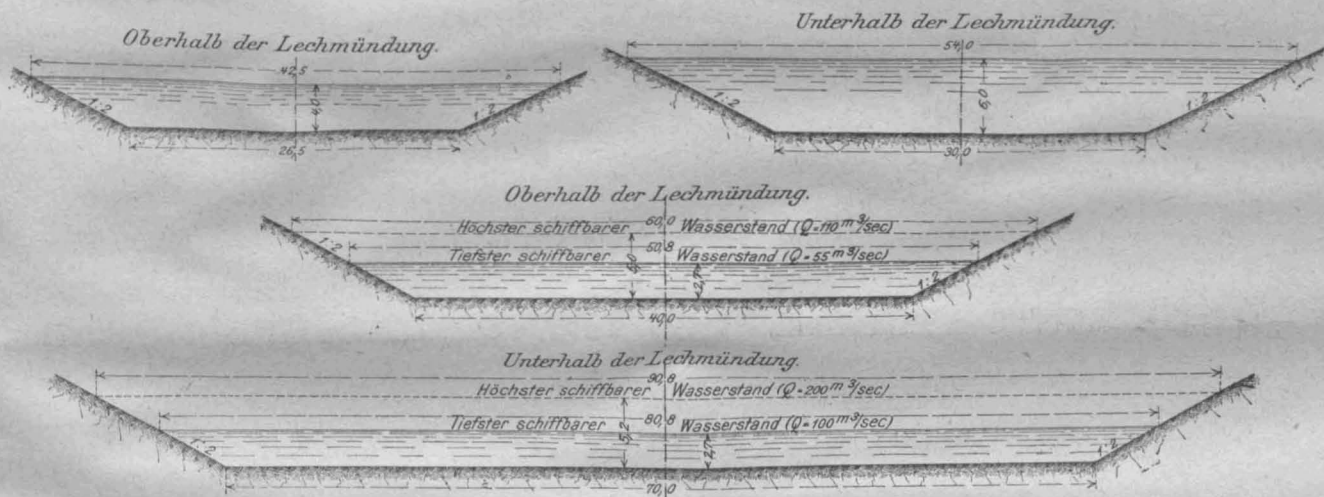


Abbildung 11. Querschnitte der Werkkanäle der Wasserkraft-Anlagen (Maßstab 1:600).

der Hand hat, sie durch künstliche Hebung und Senkung des Wasserspiegels jederzeit zu zerstören.

Für die Bemessung der Kraftstufen sind drei Hauptgesichtspunkte wegleitend:

- Erreichung zweckmäßiger Schleusenhöhen,
- Rücksichtnahme auf die Verhältnisse der Flußufer,
- Berücksichtigung der Interessen großer Siedelungen an der Erhaltung des Stromes und des Naturbildes.

Als zweckmäßige Hubhöhe einer Schleuse können im Höchstfall 12 m angenommen werden. Daraus ergibt sich, daß die Wasserspiegel-Unterschiede der einzelnen Kraftstufen angenähert 12 oder 24 m zu betragen haben, wobei im ersten Fall zu ihrer Ueberwindung eine einzige, im zweiten Fall zwei hintereinander anzuordnende Schleusen vorsehen sind.

Die Anlage von Seitenkanälen kann in günstiger Weise nur da erfolgen, wo die Flußufer weder zu steil ansteigen, noch zu flach und gleichmäßig dem Flußgefälle folgen. In dieser Hinsicht liegen die Verhältnisse an der Flußstrecke oberhalb der Lechmündung günstiger als unterhalb derselben. Das linke Donauufer steigt zwischen Lech- und Altmühl-Mündung an den meisten Stellen zu steil empor und ist zu häufig gegliedert, um günstige Vorbedingungen für die Anlage von Seitenkanälen zu bieten. Auf dem rechten Flußufer folgt das Vorlandgefälle demjenigen des Flusses und beschränkt dadurch die Länge der Kanalhaltungen auf Abmessungen, die einerseits zu hohe Dämme ausschließen und andererseits ein Herausreten der Kanalsohle aus dem gewachsenen Boden vermeiden. Auf dem linken Donauufer oberhalb der Lechmündung hingegen begleitet eine verhältnismäßig ungegliederte Terrasse den Fluß, an deren Rand die Städtchen Gundelfingen, Dillingen und Hochstädt

#### Zusammenstellung der Staustufen auf der Strecke Ulm—Kelheim.

No.	Name	Höhenzahlen		Bruttogefälle	Schleusen- zahl
		Ober- Wasserspiegel m+NN.	Unter- Wasserspiegel m+NN.		
a. unterhalb der Lechmündung:					
I.	Kelheim	346	339,00—342,50	3,5—7,00	1
II.	Neustadt	356	347,20—350,00	6,0—8,80	1
III.	Irsching	365	356,30—358,90	6,1—8,70	1
IV.	Ingolstadt	376	365,00—367,80	8,2—11,0	1
V.	Neuburg	385	376,20—379,80	5,2—8,80	1
VI.	Stepperg	394	385,10—388,30	5,7—8,90	1
b. oberhalb der Lechmündung:					
VII.	Donauwörth	403	394,80—398,10	4,9—8,20	1
VIII.	Dillingen	425	403,15—404,80	20,2—21,85	2
IX.	Gundelfingen	447	425,25—427,40	19,6—21,75	2
X.	Nersingen	466	448,00—450,40	15,6—18,00	2

während  $\frac{1}{10}$  dem Flußbett überlassen wird. Das ist für die Flußstrecke oberhalb der Lechmündung durchschnittlich an 120 Tagen und für diejenige unterhalb der Lechmündung an 150 Tagen im Jahr der Fall. An den übrigen 245 oder 215 Tagen des Jahres übersteigt die Wasserführung des Flusses die Leistungsfähigkeit der Kanäle. Mit steigenden Donauwasserständen gehen dann eine fortschreitende Hebung der Unterwasserspiegel der Haltungen und damit eine Gefällabnahme und eine gleichzeitige Herabminderung des Schluckvermögens der Turbinen Hand in Hand. Das hat zur Folge, daß mit höheren Wasserständen eine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit der Kanäle, eine Verringerung

der Fließgeschwindigkeit in denselben und ein Abfall in der Kraftleistung eintritt. Die für die einzelnen Stautufen sich ergebenden Zahlen für Betriebswassermenge und Kraftleistung sind in Abb. 10, S. 418 zur Darstellung gelangt.

Ueber die mittleren Jahresleistungen gibt folgende Zusammenstellung Auskunft.

#### a. Unterhalb der Lechmündung.

I. Kelheim	11 200 PS
II. Neustadt	14 400 "
III. Irsching	14 400 "
IV. Ingolstadt	19 100 "
V. Neuburg	14 700 "
VI. Stepperg	14 800 "

88 600 PS

#### b. Oberhalb der Lechmündung.

VII. Donauwörth	7 300 PS
VIII. Dillingen	21 300 "
IX. Gundelfingen	21 600 "
X. Nerzingen	17 500 "

67 700 "

Gesamtleistung 156 300 PS

### Schiffahrtstechnische Verhältnisse auf der umgebauten Strecke.

Das Verhältnis zwischen Kanal und Schiffahrtsquerschnitt, das im Allgemeinen bei deutschen Kanalbauten 1:4, selten 1:5 angenommen wird, beträgt in den Unterwasserkanälen oberhalb der Lechmündung und bei niedrigstem Wasserstande mindestens noch 1:6,3 und steigt bis zu 12,9 in den Oberwasserkanälen unterhalb des Lechs. Im freien Fluß werden die Verhältnisse noch günstiger. Die Wassertiefen gehen auch beim niedrigsten schiffbaren Wasserstande nicht unter 2,7 m zurück. Die Strecke kann daher in Zukunft mit dem normalen Donau-1000-t-Kahn, bei voller Ladung, befahren werden. Bei einer Reisegeschwindigkeit bei der Bergfahrt von 5 km/St. für einen aus einem Schraubendampfer und zwei 1000-t-Kähnen bestehenden Schleppzug wird ein Kraftaufwand von 500 PS erforderlich sein.

Die Länge der Schleusenammern ist so zu bestimmen, daß darin ein vollständiger Schleppzug Platz findet, sie muß daher etwa 215 m betragen, bei einer Breite von 12 m.

Da für diese Flußstrecke, dank der Arbeiten Fabers, die angenäherten Baukosten für Regulierung und Anlage eines Seitenkanales ermittelt worden sind, war es besonders wissenswert, auch die Kosten der geplanten Wasserkraftanlagen, wenigstens überschlägig, festzustellen. Hierfür standen mir für die Kraftstufen I und II die Steuerblätter im Maßstab 1:5000 mit eingetragenen 1-m-Kurven, für Stufe III und IV die Kartenblätter 1:25 000 mit 1-m-Kurven und für die übrigen Stufen die Kartenblätter 1:25 000 mit 10-m-Kurven zur Verfügung, Unterlagen, die selbstverständlich nur für eine angenäherte Ermittlung der Baukosten ausreichen. Da in der Gegenwart infolge der bekannten Verhältnisse für die Bestimmung der Einheitspreise jeder Maßstab fehlt, sind ferner der Preisberechnung jene Verhältnisse zugrunde gelegt, die vor Kriegsbeginn bestanden haben.

In welcher Weise die Kosten der gesamten Bauanlagen auf die Schultern der beiden Träger dieser Kosten: Wasserkraftnutzung und Schifffahrt verteilt werden sollen, das zu untersuchen und sich darüber zu einigen, ist Sache der beiden Interessengruppen. Vorläufig habe ich angenommen, daß der Schifffahrt die Erstellungskosten der Schleusen und als Gegenleistung für die Mitbenutzung der Kanäle und Stauhaltungen 20% der Erstellungskosten der Wasserkraftanlagen zur Last fallen sollen, während die übrigen Anlagekosten der Werke von den Wasserkraftinteressenten zu bestreiten sind. Diese Annahme findet in der obenstehenden Zusammenstellung ihren Ausdruck.

#### a. Kosten der Schifffahrtseinrichtungen.

Einzelschleusen: Im Lichten 100 m lang und 12 m breit.

### Chronik.

Ein neues Gebäude der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt und Frauenklinik in Neukölln ist als eine Stiftung der Provinz Brandenburg zum 25-jährigen Regierungsjubiläum des Kaisers am 3. Oktober 1917 mit einer schlichten Feier eingeweiht worden. Die umfangreiche Gebäudegruppe, die nach den Entwürfen des Landesbauamtes Geh. Brt. Prof. Theodor Goecke unter örtlicher Mitarbeit des Architekten K. Oettinger während des Krieges errichtet wurde, erhebt sich auf einem 13,5 preußische Morgen großen Gelände am Mariendorfer Weg in Neukölln, das die Stadt Neukölln in großzügiger Weise diesem Zweck unentgeltlich überwies, und bildet im Straßennetz eine bemerkenswerte Gruppe insofern, als

1. Anteil von 20% an den Erstellungskosten der Wasserkraftstufen nach b  
122 · 20% . . . . . 24,4 Mill. M.
2. Kosten der Schleusen nach Voranschlag Faber rd. . . 10 Mill. M.  
Zuschlag infolge der seit-herigen Preissteigerung . . 2,5 Mill. M.  
Zuschlag infolge größerer Länge und Breite und Erstellung der Totwasserkanäle . . . . . 8,1 Mill. M.  
Anlagekosten der Schleusen . . . = 20,6 Mill. M.

Kosten der Schifffahrtseinrichtungen . . . . . 45 Mill. M.

#### b. Kosten der Wasserkraftstufen.

No.	Name	Mittlere Leistung	Gesamte Erstellungskosten ab Turbinenwelle	Abzug von 20% zu Lasten der Schifffahrt	Erstellungskosten der Wasserkraft	
					Anlagekosten	Kosten für 1 PS
		PS	Mill. M.	Mill. M.	Mill. M.	M.
I.	Kelheim	11 200	10,5	2,1	8,4	750
II.	Neustadt	14 400	13,0	2,6	10,4	722
III.	Irsching	14 400	11,0	2,2	8,8	611
IV.	Ingolstadt	19 100	12,8	2,6	10,2	534
V.	Neuburg	14 700	9,0	1,8	7,2	490
VI.	Stepperg	14 800	9,7	1,9	7,8	527
VII.	Donauwörth	7 300	9,5	1,9	7,6	1 041
VIII.	Dillingen	21 300	16,5	3,3	13,2	620
IX.	Gundelfingen	21 600	17,5	3,5	14,0	648
X.	Nerzingen	17 500	12,5	2,5	10,0	571
Summe I—X		156 300	122,0	24,4	97,6	625

Es erscheint mir außer Zweifel, daß die meisten der Kraftstufen auf diese Weise genügend billig werden, um namentlich zur Verwendung für Rohstoffherzeugung (Salpeter, Kalkstickstoff, Aluminium) Anreiz zu bieten. Die Lage der Wasserkraftwerke am aussichtsreichen Schifffahrtsweg dürfte ihre Eignung für diesen Zweck noch erhöhen.

Die finanzielle Beihilfe der Schifffahrtsinteressenten zur Durchführung der sich weniger günstig gestaltenden Stufen (No. I, II und VII) hätte sich erforderlichen Falles so zu steigern, daß auch diese Stufen für die genannten Zwecke verwendbar werden.

Auch legt die zentrale Lage dieser Kräfte im Herzen des Königreiches Bayern den Gedanken nahe, zu prüfen, ob sich nicht wenigstens ein Teil derselben zur Fortleitung nach Norden und Süden eigne. Die Städte München, Regensburg, Augsburg, Nürnberg und selbst Würzburg sind in angemessener Entfernung zu erreichen, und die Wahrscheinlichkeit, daß diese Kräfte auch für die im Norden der Donau liegenden Städte gegenüber kalorischen Erzeugungsanlagen wettbewerbsfähig sein werden, ist nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen.

Wir gelangen somit für diese Flußstrecke zu dem Ergebnis, daß bei der Verbindung von Wasserkraftnutzung und Erstellung eines Großschifffahrtsweges beide Interessengruppen wesentliche Vorteile davontragen. Die Erstellungskosten des Großschifffahrtsweges vermindern sich von 135 bis 140 Mill. auf 45 Mill., also um gut  $\frac{2}{3}$  ihres ursprünglichen Betrages, und die Baukosten für die Wasserkraftanlagen nehmen, dank des Beitrages der Schifffahrt, Werte an, die ihren Ausbau als ein wirtschaftlich aussichtsreiches Unternehmen erscheinen lassen. Diese Ergebnisse unserer Untersuchung lassen erkennen, daß im Zusammenschluß der Interessen der Schifffahrt und der Wasserkraftnutzung der Weg liegt, der zum Ziel führt, diese Flußstrecke in einen leistungsfähigen Großschifffahrtsweg umzuwandeln und dadurch einen beträchtlichen Teil süd-deutschen Landes an jene Verkehrsstraße anzuschließen, die von der Nord- und Ostsee zum Schwarzen Meere führen soll. — (Fortsetzung folgt.)

vor ihr eine rechteckige Platzanlage geschaffen wurde, deren Seiten das Hauptgebäude und das Verwaltungsgebäude der Anstalt bilden und die durch ein von der Stadt Neukölln später zu errichtendes Säuglingsheim, das eine Ergänzung der Provinzial-Anstalt sein und mit ihr unter einer Verwaltung stehen wird, ihren Abschluß erhalten soll. —

Inhalt: Die Donau als Schifffahrtsweg und hydraulische Kraftquelle. (Fortsetzung.) — Chronik. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.  
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.  
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.





US DINKELSBÜHL. \* STRASSEN-  
 BILD MIT HAUPTKIRCHE. \* \* \*  
 PHOTOGRAPH. AUFNAHME VON  
 GEH. BAURAT AUGUST KNOCH  
 \* \* \* \* IN HANNOVER. \* \* \* \*  
 ≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG ≡  
 \* 51. JAHRGANG 1917. \* NO. 84. \*



# DEUTSCHE BAUZEITUNG

51. JAHRGANG. № 84. BERLIN, DEN 20. OKTOBER 1917.

## Vom Wiener Wasserstraßentag und Donau—Oder—Elbe-Kanal.

**A**m 20. und 21. Juni 1917 hat in Wien ein Wasserstraßentag stattgefunden, der natürlich vorzugsweise von österreichischer Seite besucht, aber auch von deutschen Anhängern, Freunden und Interessenten der gegenwärtig schwebenden, noch in den Vorerörterungen begriffenen, aber für Oesterreich und Deutschland gleich wichtigen Kanalpläne besichtigt war. Einige Mitteilungen über die in den Verhandlungen im vollsten Maße anerkannte Bedeutung der geplanten mitteleuropäischen Wasserstraße, wie auch über die Stimmung, die auf österreichischer Seite herrschte und die deutschen Teilnehmer wahrzunehmen besonders interessieren mußte, dürfte willkommen sein!

Von vornherein soll bemerkt werden, daß nach dem Verlauf der Verhandlungen des Wasserstraßentages schon im gegenwärtigen Stadium sich ein überraschendes Ergebnis für die Förderung der Angelegenheit auf österreichischer Seite heraus gestellt hat, daß aber auch ein weiteres völliges Zusammengehen der österreichischen mit den deutschen Bestrebungen als wünschenswert und notwendig allerseits betont wurde. Dabei machten sich allerdings mannigfache Sonderbestrebungen der österreichischen Interessenten geltend, die vor allen Dingen für die Umgestaltung des eigenen Donaustromes zur Großschiffahrtsrinne in erster Linie eintraten und zwar mindestens gleichzeitig mit der Schaffung des Donau-Oder-Kanales, dessen Wichtigkeit doch gegen die Bedeutung des Hauptstromes zurücktreten müsse. Tatsächlich kann ja die Donau im Oberlauf bis zum Herzen der österreichischen Monarchie, d. h. nach Wien als Großschiffahrtsweg gegenwärtig noch keineswegs angesehen werden, da sie den zu stellenden Anforderungen hinsichtlich Fahrtiefe und Schiffbarkeit auf der Strecke zwischen Regensburg und Wien noch bei weitem nicht entspricht. Die geringste Fahrtiefe beträgt auf diesem 450 km langen Abschnitt des Stromlaufes bei niedrigem Wasserstand nur 1,10 m, und die überaus starke Stromgeschwindigkeit, aber auch seichte Stellen bilden Schiffahrtshindernisse, die nur mit dem Aufwand bedeutender Kosten unter teilweiser Kanalisierung einzelner Stromstrecken überwunden werden können. In einer jüngst erschienenen, sehr beachtenswerten Abhandlung des Erzherzogs Heinrich Ferdinand: „Die Wasserstraße Mitteleuropas“ wird, ungeachtet voller Anerkennung der Notwendigkeit dieser Donau-Regulierung, die Herstellung der Donau-Verbindung mit den deutschen Wasserstraßen, in erster Linie des Donau-Oder-Kanales von Wien bis Oderberg und in weiterer Folge der Bau seiner Abzweigung zur Elbe und zur Weichsel, als die dringendste Notwendigkeit für die Donau als Großschiffahrtsstraße bezeichnet. „So lange die Donau dem großen Verkehr der deutschen Wasserstraßen nicht angegliedert wird, bleiben die für die Regulierung des heimatlichen Stromes bisher

verausgabten und noch künftig zu investierenden Beträge ohne entscheidenden Nutzen“. In der Broschüre wird also freimütig betont, daß es notwendig erscheine, die Schaffung des Großschiffahrtsweges im Oberlauf bis Wien doch gegen die Ausführung des Donau-Oder-Kanales zurücktreten zu lassen, — eine Ansicht, die übrigens dem hohen Kanal-gönner manchen Widerspruch seitens der eigenen Landesleute bereitet hat, da sie natürlich als Hauptsache an der Donau festhalten und deren Ausbildung für den Großschiffahrtsbetrieb vorzugsweise beschleunigt sehen möchten. Obwohl diese Sonderwünsche in der Beschlußfassung der Wasserstraßen-Tagung sich in dieser Form nicht durchzuführen vermochten, machten sie sich doch in den Ausführungen einer Mehrzahl der Redner geltend; namentlich trat das bei den allerdings besonders beteiligten Vertretern der am Oberlauf der Donau liegenden Städte Linz und Regensburg hervor. Dagegen trat der bekannte Reichstagsabgeordnete Gothein-Breslau mit Wärme für die Ansicht ein, daß nicht die eine Wasserstraße zugunsten der anderen ausgespielt werden dürfe. Auch von anderen Seiten wurde hervorgehoben, daß nicht das besondere österreichische, vielmehr das gemeinsame österreichisch-deutsche Interesse maßgebend bleiben müsse, um in durchaus einigem Vorgehen das Ziel der mitteleuropäischen Wasserstraßenverbindung zu erreichen.

Es handelt sich allerdings um die überaus großzügige Aufgabe der Verbindung der Ost- und Nordsee mit dem Schwarzen Meer, deren Herstellung der Weltkrieg aus den dringlichen wirtschaftlichen Bedürfnissen Deutschlands und Oesterreich-Ungarns, ganz abgesehen von den wichtigen strategischen Rücksichten, für die Zukunft als geradezu unentbehrlich erwiesen hat für den Austausch von Nahrungsmitteln, z. B. Getreide und Mais aus den Gebieten der unteren Donau nach Deutschland, umkehrt von Kohle usw. nach Oesterreich und den Balkanländern unter Ausschaltung des Seeweges, auf dessen Absperrung in Kriegszeiten ja auch in Zukunft wieder gerechnet werden müßte! So stellt sich denn in Vervollständigung des Haupt-Strom- und Kanalnetzes ein überraschender Ausblick auf sonstige Wasserstraßen-Pläne heraus, darunter z. B. die zur Verbindung von Rhein und Main zur Donau bei Regensburg usw. Abgesehen von dem uns besonders angehenden Donau-Oder-Kanal zwischen Wien und Oderberg kommen noch die wichtigen Stromverbindungen zwischen der Donau bei Wien mit der Elbe durch einen Moldau-Kanal nach Prag, unter Kanalisierung der Elbe zwischen Melnik unterhalb Prag bis Pardubitz und Jaromeř, ferner der Anschluß des Donau-Oder-Kanales durch eine Kanalverbindung des letzteren zwischen Oderberg und Krakau zur Weichsel in Betracht. Auch eine zweite Verbindung des Donau-Oder-Kanales bei Prerau mit



Einmündung in die zu kanalisierende Elbe bei Pardubitz ist geplant. Alles zusammen, mit dem hier nicht weiter zu erwähnenden Ausbau eines Systems zweiter Ordnung, ergibt sich ein großartiges Wasserstraßen-Netz, das sich über ganz Mitteleuropa zwischen Rhein und Weichsel erstrecken und tatsächlich die Durchquerung Mitteleuropas von der Nord- und Ostsee bis zum Schwarzen Meer bedeuten würde! Eine Karte erläutert die uns besonders interessierende Donau-Oder-Elbe-Verbindung, deren hervorragende Bedeutung als notwendigste und wichtigste mitteleuropäische Binnenwasserstraße auf dem österreichischen Wasserstraßentag, wie zu wiederholen, allerseits zur Anerkennung gelangte.

Nach lebhafter Aussprache, befriedigender Klärung aller Ansichten und namentlich Ausscheidung der das große Ziel nur beeinträchtigenden Sonderbestrebungen

sowie mit dem westgalizischen Kohlengebiet zu verbinden ist unter Anschluß wichtiger Industriorte, z. B. Brünn. Ebenso ist auf die Ausführung weiterer Wasserstraßen nach Maßgabe der wirtschaftlichen Notwendigkeit Bedacht zu nehmen.

Da die schiffahrtstechnischen Verhältnisse der Donau an einzelnen Stellen ihres Stromlaufes einer Entwicklung des Verkehrs Schwierigkeiten bereiten und die geplanten künstlichen Wasserstraßen der Donau auch neuen Verkehr zuführen werden, verlangt der Wasserstraßentag, daß die Regulierung des ganzen Stromes derart ausgestaltet wird, daß er eine leistungsfähige Verbindung zwischen den verbündeten Mittelmächten darstellt."

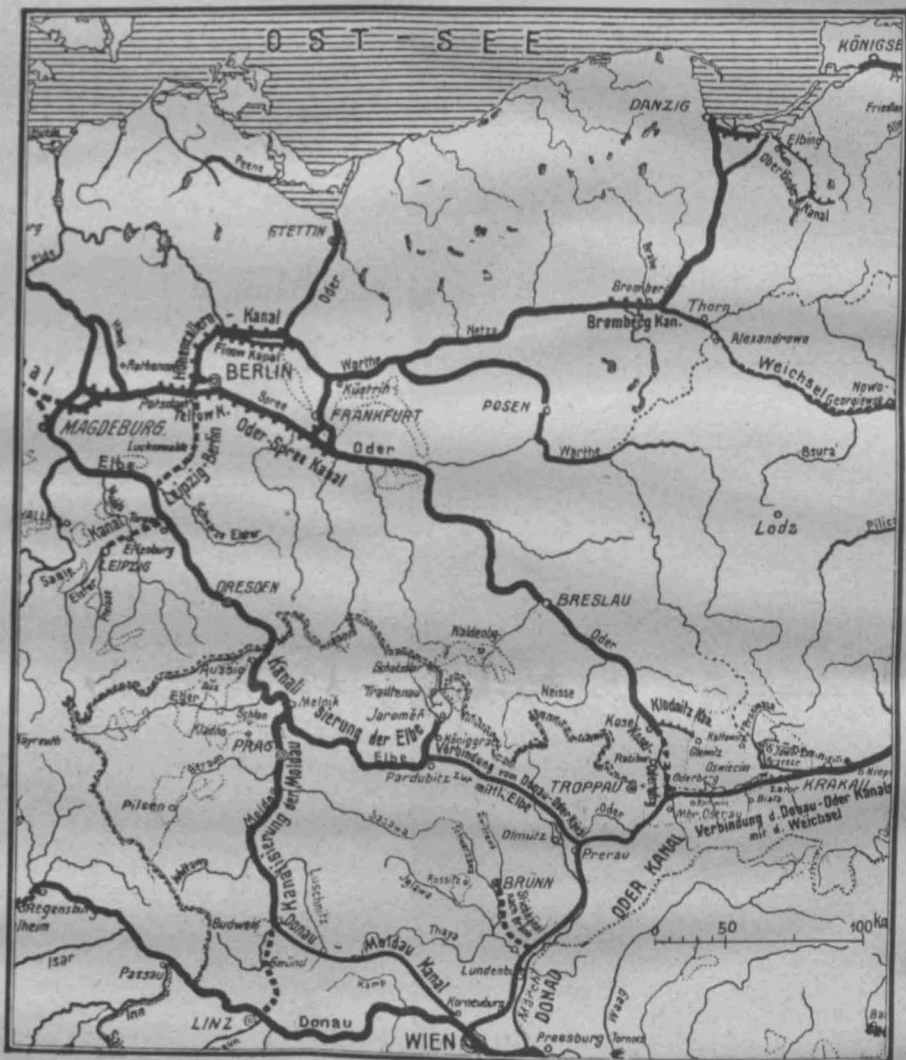
Sonstige weitere Beschlüsse des Wasserstraßentages, die auf die österreichischen Verhältnisse vorzugsweise Bezug nehmen, brauchen hier nicht angeführt zu werden.

Auch soll nicht weiter auf die Vorschläge zur baldigen Verwirklichung des überaus umfangreichen Wasserstraßen-Programmes eingegangen werden. Es genüge mitzuteilen, daß nach der vorerwähnten Denkschrift des Erzherzogs Heinrich Ferdinand seitens Deutschlands der Anschluß an die Oder entweder durch eine Kanalisierung der Oder von der österreichischen Grenze bis Kosel oder durch einen Seitenkanal Kosel-Oderberg gebaut, ferner aber die gegenwärtig nur für 400 t-Schiffe eingerichtete Oder abwärts von Kosel einschließlich der Märkischen Wasserstraßen für den Verkehr von 700 t-Schiffen reguliert werden müßte. Was in finanzieller Hinsicht für Oesterreich die Ausführung des Zukunfts-Planes seines gewaltigen Wasserstraßen-Netzes erfordern würde, darüber geben die nachfolgenden ungeheuren Zahlen einen Ausweis. Es werden die Kosten des 282 km langen Donau-Oder-Kanales, durchweg mit Doppelschleusen hergestellt, in der Denkschrift auf 340 Mill. K. angegeben. Für die Abzweigung vom Donau-Oder-Kanal zur Elbe von Prerau bis Pardubitz mit 185 km Länge werden 220, ferner für die Anschlußstrecke vom Oder-Kanal von Oderberg bis zur Weichsel 120 Mill. K. angenommen, so daß für die gesamte Ausführung des Donau-Oder-Kanales samt Abzweigung zur Elbe und Weichsel, sowie für einen Stichkanal nach Brünn, der mit 57 Mill. K. veranschlagt wird, insgesamt rd. 740 Mill. K. erforderlich werden.

Hierzu treten noch die Kosten der geplanten Regulierung der Moldau und der Mittel-Elbe mit rund 200 Millionen K., endlich die Kosten

für die Ausgestaltung der Donau als Großschiffahrtsweg von Orsova über Budapest bis Wien mit 60 Millionen K. und von Wien über Passau bis Regensburg mit 200 Millionen K. Der Gesamtaufwand beläuft sich also insgesamt auf rund 1,2 Milliarden K.

Wenn damit auch nur ein Zukunftsbild gegeben sein sollte, so gibt doch von der in Oesterreich herrschenden und hoffentlich berechtigten optimistischen Auffassung die Erklärung des Baudirektors der Stadt Wien, Dr. Goldemann und, in seinem den Wasserstraßentag einleitenden Vortrag über die Geschichte und Entwürfe der österreichischen Wasserstraßen Ausweis, daß die ursprünglich auf eine Bauzeit von acht Jahren ermittelte Ausführung des Donau-Oder-Kanales sich nach seinem Dafürhalten womöglich auf etwa sechs Jahre würde beschränken lassen. — P. —



wurde schließlich bei den Teilnehmern an der bedeutungsvollen Tagung eine völlige Einigung in dem nachfolgenden Beschluß erzielt, mit dem auch wir in Deutschland uns durchaus einverstanden erklären können:

„Der österreichische Wasserstraßentag hält die Herstellung eines einheitlichen österreichischen Wasserstraßennetzes und dessen Verbindung mit den Wasserstraßen des Deutschen Reiches im Interesse der wirtschaftlichen Hebung der Monarchie sowie einer gesicherten Entwicklung der Volkswirtschaft der verbündeten Mittelmächte für dringend geboten.

Hinsichtlich der künstlichen Wasserstraßen verlangt der Wasserstraßentag deren rascheste Ausführung. In erster Linie ist der von Wien ausgehende Donau-Oder-Kanal herzustellen, der mit der Elbe und Weichsel

### Das neue Industriegebiet der Stadt Altona an der Staatsbahn Altona-Kiel.

Von Reg.-Baumeister Kalbfus, Stadtbauinspektor in Altona.

Die Entwicklung der Stadt Altona während ihrer Zugehörigkeit zum Zollausland hat es mit sich gebracht, daß sich in dem damals noch nicht eingemeindeten, im Zollinland gelegenen Ottensen eine umfangreiche Industrie ansiedeln und entwickeln konnte. Die Gesamt-

zahl der Industrie-Unternehmungen und Baugewerbe der Stadt betrug nach der letzten Statistik 6169, die Anzahl der darin tätigen Personen 33 153.

Nicht unwesentlich für die industrielle Entwicklung der Stadt war, daß die Stadt für ihre Industrie bis in die neueste Zeit viel getan hat. So dient der Bahnhof Altona-

Bahnenfeld nur der Bedienung angeschlossener Fabriken mit einer Jahresverkehrszahl von 30 357 Wagen (1. 4.16/30. 3. 17). Von ihm zweigen auch die beiden städtischen Industriebahnen ab, welche die Ueberführung von Normalspurwagen selbst nach dem schon enger bebauten Teil des Stadtgebietes Ottensen bis auf die Fabrikhöfe und in die Montagehallen hinein vermitteln. In letzter Zeit hat die Stadt die Aufschließung neuer Industriegelände in Größe von rd. 70 ha entworfen und trotz der Kriegszeit einen großen Teil der erforderlichen Bauarbeiten so fördern können, daß sogleich nach der Kriegsbeendigung mit der bau- und verkehrsreifen Bereitstellung eines großen Teiles dieses neuen Gebietes gerechnet werden kann. Hier soll Land zum Verkauf, im Erbbau und zur zeitweiligen Verpachtung den Interessenten von der Stadt zur Verfügung gestellt werden.

Das neue Gebiet, dessen Beziehung zur Stadt und den bestehenden Bahnen Abb. 1 zeigt, liegt längs der Altona-Kieler Bahn, unmittelbar an dem neuen Rangierbahnhof und an die Güterumgehungsbahn der Staatsbahn angeschlossen, in unmittelbarer Verlängerung des bereits erschlossenen, für die Industrie bestimmten Ottensener Gebietes. Der südliche Teil des neuen Gebietes weist in mächtigen Lagerreinen Sand mit tieferem Grundwasserstand auf, während der nördliche Teil, dessen Baugrund ebenfalls sandig und deshalb sehr günstig und tragfähig ist, Grundwasserschichten in leichter erreichbarer Tiefe, aber noch unter der üblichen Gründungstiefe, besitzt. Das Gelände steigt von Süden nach Norden von der Friedhof- und Krupp-Straße her bis etwa in der Höhe des Altonaer Kalksandstein-Werkes E. Hirt, fällt dann in einer Stufe ab und verläuft vom Windsberg aus ohne wesentliche Höhenunterschiede ziemlich eben.

Für die Aufschließung durch Eisenbahnanschlüsse kam selbstverständlich nur die Anwendung der Normalspur in Betracht. Damit waren wesentliche technische Grundlagen durch die kleinsten Krümmungen von 180 m Halbmesser, sowie die höchste zulässige Neigung der Aufstellungsgleise von 1:400 und 1:300 gegeben. Das Zuführungsgleis vom Rangierbahnhof der Staatsbahn führt längs der Altona-Kieler Bahn nach einem besonderen Rangierbahnhof des neuen Gebietes, vergl. den Sonderplan Abb. 2, in welchem die Aussortierung der in bunter Reihenfolge von der Staatsbahn zugestellten Wagen nach den einzelnen das Gebiet durchziehenden Gleisstraßen stadtseitig erfolgen soll. Durch diesen Bahnhof, sowie durch die ganze Gelände-Umgrenzung ihrer Breite nach ergab sich die Aufteilung durch die Gleisstraßen in der Richtung von Süden nach Norden nicht nur als die naheliegendste, sondern auf Grund der vergleichenden Untersuchungen auch für die Wirtschafts- und Betriebstechnik günstigste. Um die gegebenen Geländehöhen den eisenbahntechnischen Anforderungen anzupassen, sind im Norden wesentliche Erdarbeiten nicht erforderlich. Dagegen bedarf es im Süden bedeutender Erdbewegungen, welche künftig das Gefälle des südlichen Teiles dieses Gebietes umkehren, also von Süden nach Norden abfallend gestalten werden. Hiervon sind 650 000 cbm Abtrag bereits bewirkt.

Die Aufteilung durch Straßen möglichst parallel zu den einzelnen Gleisstrecken ergab sich damit von selbst. Nur betrifft der zu wählenden Blocktiefen war noch Spielraum gegeben. Im Entwurf sind Blocktiefen von i. Allg. 60–80 m zwischen Zufahrtstraße und Gleisstraße eines Fabrikgrundstückes vorgesehen, wobei davon ausgegangen wurde, daß es den einzelnen Fabriken im Allgemeinen weniger auf die Tiefe in der angegebenen Richtung als auf Ausdehnung

ihrer Plätze entlang der dazu gehörigen Gleise ankommt, um genügende und reichliche Gleisfronten zu erhalten. Um aber in jeder Weise den Wünschen der Interessenten in Bezug auf die Aufteilung entgegenkommen zu können, ist der ganze Entwurf absichtlich so aufgestellt, daß sich die Verschiebung der einzelnen Straßen und Gleisstraßen zur Erzielung tieferer Baublöcke ohne Beeinträchtigung des Entwurfes bei der allgemeinen Aufschließung des Gesamtgebietes ohne Störungen der erstrebten Vorzüge bewerkstelligen läßt.

Die Bedienung der einzelnen Fabriken mit Eisenbahnwagen soll täglich zweimal erfolgen; sie erfolgt im Einzelnen so, daß die auf den Uebergangsgleisen von der Staatsbahn zugestellten Züge über einen Ablaufberg nach den Sortiergleisen des Bahnhofes ablaufen und dort entsprechend den einzelnen Gleisstraßen geordnet werden. Aus den Verteilungsgleisen gehen alsdann die einzelnen Züge durch 3 Ausfahrten nach den 5 Gleisstraßen der Nordseite und durch 1 Ausfahrt über eine Spitzkehre nach den 4 Fabrikgleisen, sowie dem Industriebahnhof der höher gelegenen Südseite.

In jeder Gleisstraße erleichtert ein besonderes Durchlaufgleis mit nach Bedarf eingebauten Weichenverbindungen das Um- und Zurechtstellen sowohl der ankommenden wie der abzuholenden Wagen jedes Anschlußnehmers. Die Rückgabe der Wagen an die Staatsbahn erfolgt in umgekehrter Weise insofern einfacher, als diese Wagen einer besonderen Sortierung stadtseitig nicht unterworfen zu werden brauchen. Die Leistungsfähigkeit des städtischen Rangierbahnhofes ist auf 120 000 Wagen jährlich abgestimmt, trägt also den weitestgehenden Anforderungen Rechnung.

Als eine besondere Anlage innerhalb des neuen Industriegeländes verdient der neue Bahnhof der nördlichen Industriebahn Erwähnung. Seine die Erfahrungen von 19 Jahren verwertende Anlage soll nicht nur allein eine weitere wesentliche Verkehrssteigerung der Industriebahn erlauben, sondern auch die Zuverlässigkeit, Schnelligkeit und Anpassungsfähigkeit dieses Betriebes an die täglich wechselnden Verhältnisse weiterhin steigern. Dieser Bahnhof soll vor allem aber als Ersatz für den jetzt nördlich der Staatsbahn gelegenen, an den Bahnhof Altona-Bahnenfeld angeschlossenen Industriebahnhof dienen und damit im Interesse aller von dort aus bedienten Anschlußnehmer eine Entlastung dieses im Haushaltjahr 1916 von 30 357 Güterwagen beanspruchten Bahnhofes bewirken. Der neue

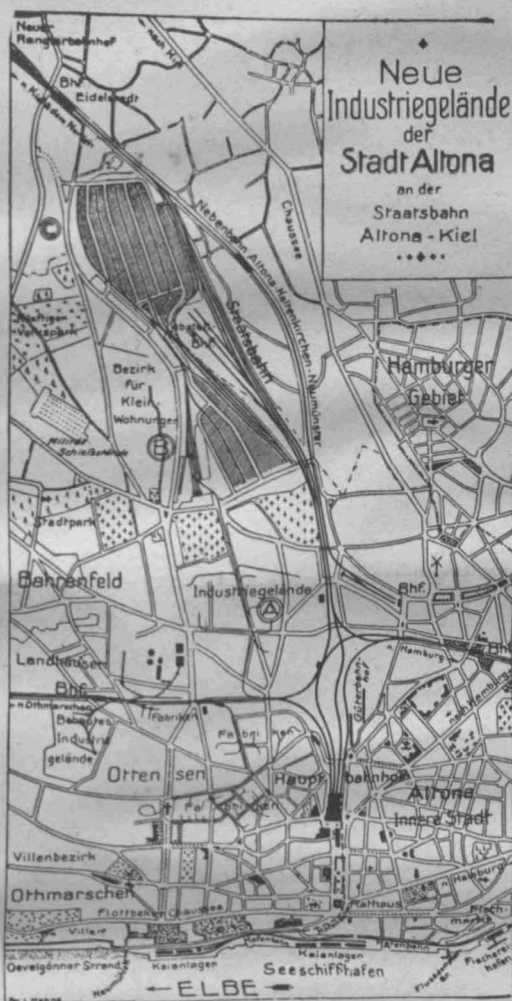


Abbildung 1. Uebersichtsplan.

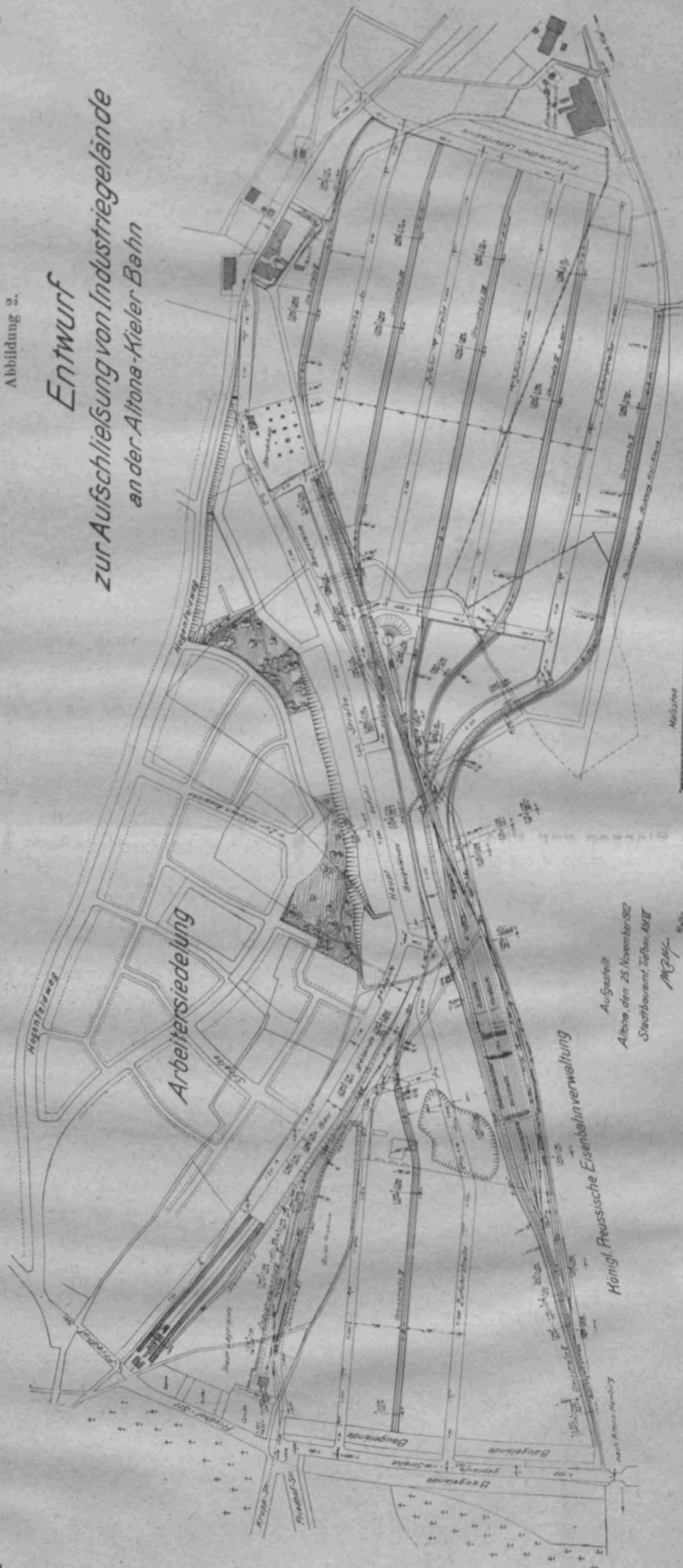
Industriebahnhof gewinnt ferner noch besondere Bedeutung dadurch, daß durch ihn ein unmittelbarer Wechselverkehr zwischen dem bisher durch Schmalspurgleise aufgeschlossenen Industriegelände mit dem neuen normalspurigen aufgeteilten Gebiet gewährleistet wird, daß also für den Industrieverkehr innerhalb der Stadt für die wesentlichsten Industriebezirke und wichtigeren Werke eine Ersparnis des Pferdetransportes und der Beförderung durch Automobile zugunsten der viel einfacheren und billigeren Lastenbeförderung mit Eisenbahnwagen möglich ist. Das umsomehr, als in beiden Gebieten die Sammlung von Einzelgütern sowie die Beförderung von Poststücken nach dem Postamt durch die städtischen Bahnen geplant ist, womit wahrscheinlich auch kleineren Betrieben der volle Vorteil der Bahnbeförderung schon innerhalb der Stadt zugänglich gemacht werden kann.

Zur Aufschließung des Gebietes rechnen selbstverständlich auch die Vorhaltung einer einwandfreien Kanalisation und die Versorgung mit Gas, Wasser, sowie Licht- und Kraftstrom. Die Absicht der Industrieförderung sowie die Gutrechnung jedes durch die Ansprüche eines Betriebes an



Abbildung 2.

# Entwurf zur Aufschließung von Industriegelände an der Altona-Kieler Bahn



besondere Grundstücksteilung usw. etwa erzielten Verbilligung der Aufschließung werden die Preisbemessung des Geländes möglichst niedrig halten, sodaß es möglich ist, zumal im Hinblick auf die guten Bodenverhältnisse, den Wettbewerb mit jedem anderen in Hamburg und in der Umgebung angebotenen Industrie-Gelände mit voller Aussicht auf Erfolg aufzunehmen.

Die Aufschließung des Geländes wäre nicht vollständig, würde nicht zugleich für die Vorhaltung des erforderlichen Baulandes gesorgt, auf dem die im neuen Gebiet Beschäftigten in nächster Nähe Unterkunft finden können. Die Bebauungspläne des unmittelbar benachbarten Gebietes sind fertig, und es ist darauf Rücksicht genommen, daß sowohl der Bau größerer Miethäuser als auch von Kleinhäusern zulässig ist. Mit voller Absicht ist diesem Wohngebiet auch noch der Vorzug geworden, daß der 115 ha große Volkspark der Stadt mit kräftigem Ausläufer sich bis in dieses Wohngebiet hinein und unmittelbar bis an das eigentliche Industriegebiet heran erstreckt. Auf gute Straßenbahn-Verbindung mit dem Zentrum der Stadt und damit zugleich mit dem benachbarten Hamburg ist Wert gelegt. Die Einzelheiten sind aus dem Plan Abbildung 2 zu entnehmen. —

## Wettbewerbe.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für Waren-Marken für Fische und Fischprodukte erlassen die Fabriken von Johs. Maeland in Stavanger in Norwegen mit Frist bis zum 31. Oktober 1917. Es gelangen 2 Preise von 800 und 400 Kronen zur Verteilung und es sind außerdem 3 Ankäufe für je 200 Kronen in Aussicht genommen. —

## Chronik.

Entdeckung einer antiken Basilika in Palästina. Nach der englischen Presse haben im Süden Palästinas australische Truppen, die daselbst stehen, in der Nähe des Dorfes Schellal die Ueberreste einer alten Basilika entdeckt. Die Entdeckung gelang einem Kapitän Jordan, der, wie er erzählt, auf die Spur des interessanten Fundes geführt wurde durch ein sehr schönes Mosaikbruchstück, das er auf einem Sandhügel fand. Es wurden hierauf weitere langwierige Ausgrabungsarbeiten angestellt, durch die es bisher gelungen ist, aus der Basilika eine größere Anzahl Mosaikstücke ans Licht zu fördern. —

Inhalt: Vom Wiener Wasserstraßentag und Donau-Oder-Elbe-Kanal. — Das neue Industriegelände der Stadt Altona an der Staatsbahn Altona-Kiel. — Wettbewerb. — Chronik.

Hierzu eine Bildbeilage:  
Aus Dinkelsbühl.

Verlag der Deutschen Bauzeitung,  
G. m. b. H. in Berlin.  
Für die Redaktion verantwortlich:  
Albert Hofmann in Berlin.  
Buchdruckerei G. Schenck Nachf.  
P. M. Weber in Berlin.



# DEUTSCHE BAUZEITUNG

51. JAHRGANG. NO 85. BERLIN, DEN 24. OKTOBER 1917.

Der dreizehnte Tag für Denkmalpflege in Augsburg 1917. (Fortsetzung aus No. 82.)

**I**m weiteren Verlauf seiner Ausführungen warf Clemen, nachdem er Mitteilungen darüber gemacht hatte, wie in den einzelnen östlichen Kriegsgebieten der Denkmalschutz organisiert wurde — im Generalgouvernement Warschau wurde die Polnische Gesellschaft für Denkmalpflege mit dem Schutz betraut; in Litauen ist er dem Prof. Dr. Paul Weber aus Jena anvertraut, in Riga ruht er in der sorgfältigen und umsichtigen Hand des Museumsdirektors Wilhelm Neumann, an den die Versammlung einen Gruß sandte, wodurch auch der ehemalige Universitätsarchitekt R. Guleke aus Dorpat, jetzt in Hamburg-Eppendorf, ein mehr als 80 jähriger Fachgenosse, der sich um die beschreibende Darstellung der Kunst-Denkmäler der baltischen Provinzen ein großes Verdienst erworben hat und zurzeit mit einer sehr zu begrüßenden Veröffentlichung über den Denkmälerschatz dieses Gebietes beschäftigt ist, hätte erfreut werden können — die Frage auf, was mit den Ruinen nach dem Krieg geschehe. Ihre Zahl und ihr Umfang seien zu groß, um sie alle als Trümmer liegen zu lassen, damit sie noch künftigen Generationen den Haß gegen Deutschland einimpfen, wie ein französischer Gesetzesentwurf es forderte, der zu dem gleichen Zweck die berühmten Schlachtfelder in ihrem jetzigen Zustand erhalten will. Der Ruinenbegriff in der seitherigen Bedeutung müsse fallen, es werde sich als Notwendigkeit herausstellen, nach dem Krieg die heute geltenden Grundsätze für Denkmalpflege durchzusehen und sie den veränderten Verhältnissen anzupassen. Ueber die zukünftige Behandlung der Ruinen finden in Frankreich und Belgien Erörterungen statt. Falls Ypern wieder aufgebaut werde, könne es nur eine geschichtliche Erinnerung sein, wie der Markusturm in Venedig. Man könne auch die Auffassung vertreten, daß die Baukunst der Gegenwart aus lebendigem Trieb und starkem Lebensgefühl heraus dazu kommen könne, sich selbst neue Denkmäler zu setzen, wie es in der Barockzeit geschah. Die Not schon werde z. B. die Franzosen zwingen, so viel als möglich wieder aufzubauen und die großen Landflächen der Schlachtfelder nicht ohne triftigen Grund der Landwirtschaft zu entziehen. Gegenüber allem dem Haß der Franzosen, der aus diesem Gedanken gegen uns hervortritt, ist ein Milderungsgrund beim Anblick des französischen Landes die Frage, wie wir wohl dieses Elend und Unglück aufnehmen würden, wäre es über uns hereingebrochen. —

Nach diesem von dem lebhaften Beifall der Versammlung begleiteten Bericht gab k. k. Regierungsrat Dr. von Schubert-Soldern aus Wien Aufschluß darüber, in

welcher Weise in den polnischen und österreichisch-ungarischen Gebieten, die vom Feinde verwüstet wurden, die Denkmalpflege gehandhabt werde. Sie lehnt sich in der Hauptsache an die in Deutschland beobachteten Grundsätze an. Soweit italienische Gebiete in Betracht kommen, hat sich die Notwendigkeit herausgestellt, den Verkauf und die Verschleppung von Kunstaltertümern ins Ausland zu verhindern. Auf dem nordöstlichen Kriegsschauplatz hat sich diese Notwendigkeit weniger geltend gemacht, als auf den südwestlichen Gebieten und in Dalmatien, die mit der italienischen Kunst eng zusammen hängen und einen ähnlich reichen und kostbaren Denkmälerbestand aufweisen. Im Einzelnen ist aus den Ausführungen des Redners zu erwähnen, daß das österreichische Militär-Gouvernement in Lublin einen kunsthistorischen Beirat erhielt, der in dauernder Verbindung mit dem Landeskonservator in Krakau steht und auch Beziehungen mit dem Warschauer Verein für Denkmalpflege unterhält. In Lemberg fielen die Kunstschätze in die Hände der Russen und auch die reichen Adelssitze in Ost- und Mittelgalizien haben große Verluste an Kunstdenkmälern gehabt. Zahlreiche Kirchen fielen hier der Kriegsfurie zum Opfer. Im westlichen Galizien konnten die Kunstschätze in das Hinterland in Sicherheit gebracht werden. Im Küstenland zerstörten die Italiener rücksichtslos alle Kunstdenkmäler, vor allem in Görz. Nur das bewegliche Kunstgut konnte hier, wie übrigens auch im Gebiet von Trient, geborgen werden. In Serbien wurden die Denkmäler, namentlich die mittelalterlichen Klosterkirchen, aufgenommen; die Schätze des Nationalmuseums in Belgrad konnten wieder an Ort und Stelle zurückgebracht und geordnet werden.

Von dem Alpengebiet und der Adria wurde durch die beiden folgenden Redner die Aufmerksamkeit der Versammlung in interessanter Weise auf die Kriegsgebiete des nahen Orient übergeleitet, über die der Geh. Reg.-Rat Dr. Wiegand, Abteilungsdirektor der kgl. Museen in Berlin, und Prof. Dr. Dragendorff, General-Sekretär des kais. Archäologischen Institutes in Berlin, sprachen.

Wiegand befindet sich als Hauptmann der Landwehr seit einem Jahr in Kleinasien, wo er im Auftrag des Generals Djemel Pascha in Syrien, Palästina und Arabien den Schutz der Kunstdenkmäler überwacht. Zu diesem Zweck wurden zahlreiche Inspektionsreisen unternommen und auf ihnen viele Aufnahmen gemacht. So konnten Ende 1916 die noch fast unbekannten Wüstenstädte der frühbyzantinischen Zeit auf der Sinai-Halbinsel mit Prof. Dr. Ratzinger aufgenommen werden. Die Messungen und



Untersuchungen wurden im weiteren Verfolg der Arbeit durch Flieger-Photographien ergänzt. Eine Expedition nach Petra führte zu genauer Aufnahme des ganzen Stadtgebietes, bei der Prof. Dr. Ratzinger und Dr. Bachmann mitwirkten. In Jerusalem konnte Dr. Wulzinger aus München eingehende Studien über die Via Dolorosa und die Burg Antonia machen. Eine dreiwöchentliche Anwesenheit in Palmyra wurde benutzt, um durch Wulzinger die fünf Nekropolen maßgetreu aufnehmen zu lassen. Bei den Untersuchungen und Forschungsarbeiten in Palmyra war Wiegand sehr vom Glück begünstigt, denn es gelang ihm, einen bisher unbekannten korinthischen Tempel der römischen Zeit zu entdecken. Das bekannte und infolge seiner Größe und Schönheit weltberühmte Prachttor am Zugang zu der langen Hallenstraße war durch Vernachlässigung dem Einsturz nahe; sein Weiterbestand wurde durch sorgfältige Untermuerung gesichert. Schutz konnte in Palmyra auch gegen die Verwüstung der Gräber angeordnet werden. Eine weitere Reise führte an der Küste von Kleinasien entlang von Beirut bis Antiochia, auf der die Städte Saodicia und Seleucia besucht wurden, die ein reiches archäologisches Material ergaben. In Seleucia wurde namentlich das Hafengebiet vermessen und es gelang, hier ein großes antikes Theater aufzudecken. Ein Besuch der einst berühmten Kirche zu Turmanin mußte zu der Erkenntnis führen, daß von ihr nur noch geringe Reste erhalten sind. Der in der Kunstgeschichte des Orient eine große Rolle spielende herrliche Klosterbazar von Kalaat Semaan, aus der frühbyzantinischen Kunstperiode stammend, erwies sich jedoch als unberührt von Zerstörungen oder Verwüstungen. Da Wiegand durch Djemel Pascha mit großen Machtbefugnissen ausgestattet worden war und die Lokalbehörden zur Verfügung hatte, so konnte er allenthalben wirkungsvoll eingreifen und namentlich dem Plünderungswesen an den Ueberresten der alten Kunst steuern. So konnten in Amana die Denkmalreste vor den Plünderungen der Tscherkessen bewahrt werden und es konnte auf der Sinai-Halbinsel den Unternehmern des Eisenbahn- und des Wegebaues mit Erfolg verwehrt werden, die Ruinenreste als Material für diese Arbeiten zu benutzen. Diese Schutzarbeiten sollen im Herbst durch Unternehmungen nach Galiläa und dem Hauran-Gebirge ihre Fortsetzung finden. Wiegand erinnerte an die großen Bände über die ägyptischen Kunstdenkmäler, die in den Bibliotheken ein so eindringliches Zeichen von den Absichten Napoleons I. im nahen Orient gewähren und gab der Hoffnung Ausdruck, daß die Reisen von der Sinai-Halbinsel bis nach Mesopotamien und in das mittlere Kleinasien zu ähnlichen Veröffentlichungen über das reiche, noch meist unerforschte und von der Wissenschaft nicht erschlossene Denkmalergbiet führen mögen. Der mit großer Frische vorgetragene Bericht belebte die Versammlung zu alseitigem Beifall. Dragendorff bereiste das vordere Kleinasien und Mazedonien. Es war auch ihm vergönnt, eine Reihe von Denkmälern neu zu entdecken und schon bekannte wissenschaftlich zu untersuchen und vor Zerstörung zu bewahren. Insbesondere durchsuchte er die Westküste Kleasiens, das alte jonische Siedlungsgebiet mit seinem unmittelbaren Hinterland, sowie vor allem auch die an frühchristlicher Kunst reichen Gebiete Mazedoniens, die von Bulgarien besetzt wurden. In Kleinasien ist es vor allem nötig, die Reste der Vergangenheit vor ihrer Verwendung zu Neubauten, wie Krankenhäuser und Kasernen, zu schützen, da das Jungtürkenthum ein nur geringes Interesse für die Ueberreste der antiken Kunst hat. In Tralles ist der Schutz gelungen. In Mazedonien ist eine Gruppe deutscher Gelehrter mit dem Studium der Kunstschätze des Landes beschäftigt und vereinigt sich mit den bulgarischen Behörden zum Schutz der Denkmäler. Der reichste Teil des Landes, der südliche, ist infolge der Besetzung durch die Franzosen nicht zugänglich, im nördlichen Teil sind die Städte wohl erhalten; im Gebirge befinden sich nur vereinzelt antike Reste. Redner wünscht namentlich für die kirchlichen Denkmäler, die vielfach verwahrlost sind, Schutz durch geschulte Denkmalpflege.

Nachdem noch der Beigeordnete Rehorst über den Wiederaufbau in Belgien und den Schutz der Reste der großen Abteien berichtet hatte und der Direktor des Deutschen Auslandsmuseums in Stuttgart, Dr. Bernath, dargelegt hatte, wie auch dieses Museum einen Teil seiner Tätigkeit in den Dienst der Denkmalpflege stellen könne, nahm der Generalkonservator der Kunstdenkmale und Altertümer Bayerns, Dr. Georg Hager aus München, das Wort zu einem Vortrag über „Die Restaurierung barocker Kirchen-Ausstattungen“. Er betrachtete das Verhältnis zwischen der gotischen und der barocken Kirche. In der gotischen walte die suchende Seele, in der barocken die jubelnde Seele. Diesen Jubel haben viele Wiederherstellungen zerstört; daher wendete sich Redner an die Künstler

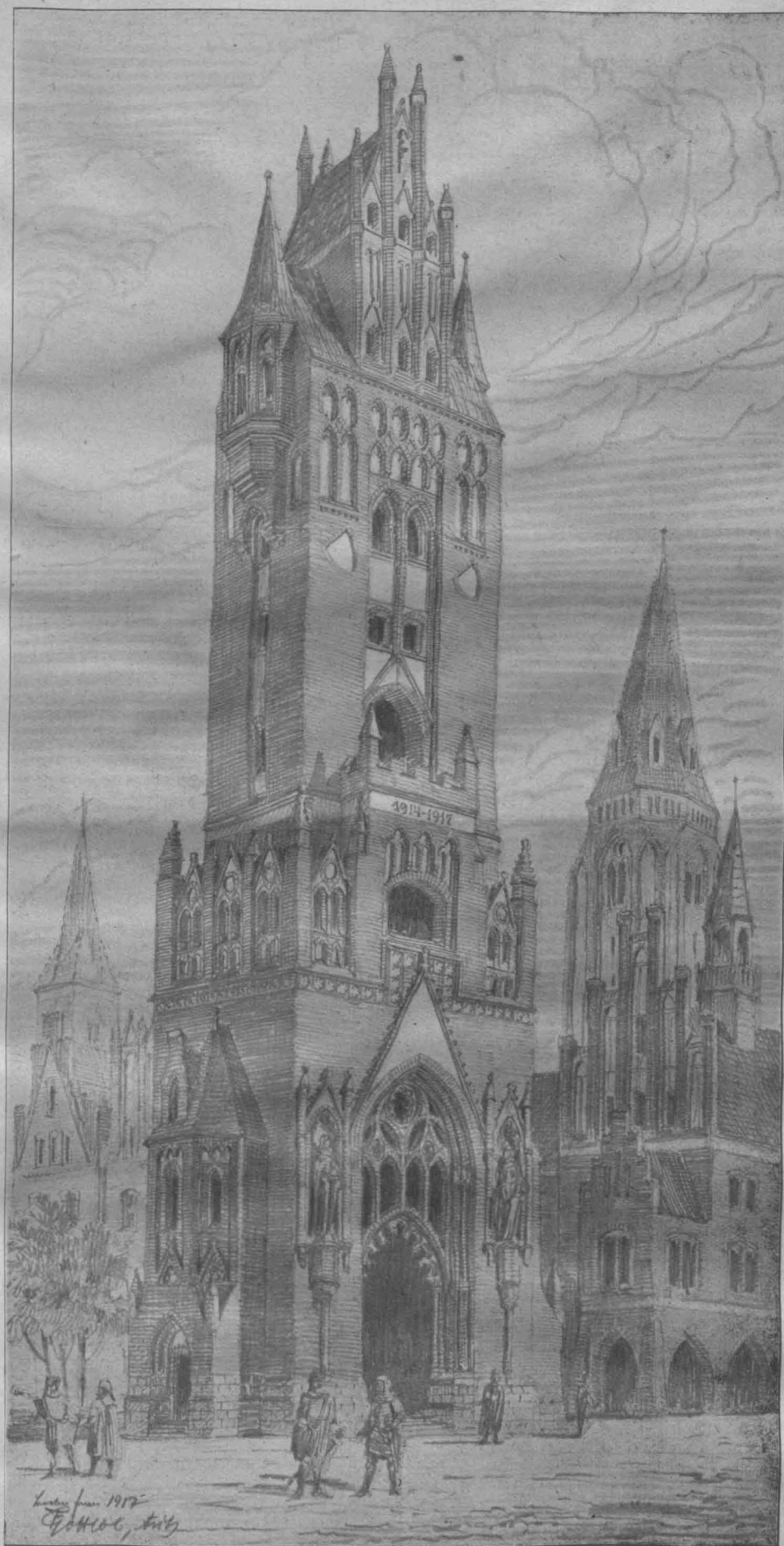
und Geistlichen mit der Aufforderung, die barocken und Rokoko-Kirchen wieder froh und licht zu machen und sie wieder jubeln zu lassen. Hager hat mit seinen idealen, von starkem persönlichen Empfinden durchsetzten Ausführungen stets das Ohr des Zuhörers und so folgte ihm denn auch die Versammlung mit gespannter Aufmerksamkeit bei seinen Ausführungen, in denen er u. A. darstellte, wie sich in den deutschen, vor allem den süddeutschen Barock- und Rokoko-Kirchen, die deutsche Seele ebenso widerspiegele, wie in den gotischen Kirchen. Und Mystik atmet das Rokoko wie die Gotik. Aber während der romanische und der gotische Stil den Kirchenraum von der Natur abschließen, zu einem ihr wesensfremden rein dichterischen Gebilde mit gedämpfter Belichtung gestalten, herrscht in den Barock- und Rokoko-Kirchen Einklang von Natur und Kunst. Die Barock- und Rokoko-Kirchen des Alpenvorlandes lassen in den Innenräumen die Stimmung, die Schönheit und den Jubel der in Licht und Sonne schimmernden Voralpenlandschaft fortklingen. In ihnen steigert die Kunst die Natur. Sie sind aus frohem Herzen geschaffen. Die Räume sind, von verschwindenden Ausnahmen abgesehen, auf den Einfall des vollen, nicht gedämpften Tageslichtes berechnet und auf weißen Grundton der Wände. Das ganze Linien- und Farbenspiel des Inneren mit dem warmbräunlichen Gesamtton der Altarblätter und dem blühenden Kolorit der Deckenbilder bedarf zur Beseelung des vollen Lichtes. Es ist eine nationale Aufgabe, den Kunst- und Stimmungsschatz der Barock- und Rokoko-Kirchen sorgfältig zu erhalten. Viel Trost fürs Menschenherz ist in diesem Schatz geborgen, ganz abgesehen von den Kunstwerten. Am schlagendsten künden von diesem Trost die gerade jenem Stil eigenen vielen Wallfahrtskirchen, deren lichte und frohe Stimmung das bekümmerte Herz erleichtert. Es bleibt eine Schmach des 19. Jahrhunderts, daß man die Barock- und Rokoko-Kirchen durch grauen und bunten Anstrich des Inneren und durch Lichtdämpfung in den Fenstern ihrer künstlerischen Seele beraubte und in Höhlenstimmung tauchte. Aus künstlerischen, kulturellen und kirchlichen Gründen muß die Lösung sein: Erhaltung der Barock-Kirchen in ihrem alten Gepräge, soweit sie nicht verrestauriert sind; Wiederherstellung der Barock-Kirchen in ihrem alten künstlerischen Geist, soweit sie verrestauriert sind. Weit mehr als bei den früheren Stilen will das Innere einer Barock- oder Rokoko-Kirche immer als Ganzes gesehen sein, nicht nur als Raumschöpfung der Architektur, sondern auch als dekorative Schöpfung der Ausstattungskunst. Die Ausstattung durch Stukkaturen, Decken- und Wandbilder, Altäre, Kanzel und Orgel bedeutet erst die Vollendung der Raumschöpfung. Eine Fülle von Phantasie, eine Fülle technischer und künstlerischer Meisterschaft steckt in diesen Raumbildern. Jeder Eingriff in Einzelheiten beeinträchtigt das Gesamtbild. Oft meint man, bei Wiederherstellungen durch Abänderungen das Ganze verschönern zu können. An alten Originalwerken gibt es nichts zu verschönern. Die mit so vielen Wiederherstellungen verbundene Verschönerungssucht ist ein unerträgliches Schulmeisterthum der alten Künstler. Wenn wir die Schönheit der alten Werke nicht verstehen, so müssen wir uns selber schulmeistern. Auch für das Barock und Rokoko gilt der Grundsatz: An einem von alters her überlieferten Kunstdenkmal soll man ohne unbedingt zwingenden Grund nichts ändern. Wiederherstellungen dürfen nur von durchaus geeigneten künstlerischen Kräften vorgenommen werden. Mittelmäßigkeit und Stümperei sind fernzuhalten. Redner beleuchtete im Einzelnen die Behandlung der Wände, der Stukkaturen, die Tönung und Fassung der Stukkaturen und ihres Hintergrundes. Den Deckenbildern, die mit ihrer Perspektive, ihrer duftigen Farbenstimmung, ihrer Andeutung der Öffnung des Raumes nach dem Himmel und ihrer Versinnbildlichung des Jubels der triumphierenden Kirche geradezu die Krönung und Vollendung der Raumschöpfung bedeuten, drohen große Gefahren durch mangelnde Lüftung der Innenräume. Verständnislos werden Änderungen vorgenommen, die die Daseinsbedingungen der Deckenbilder gefährden. Wichtig ist es auch, das Schöne und das Lebendige der alten Verglasung und des alten Kirchenpflasters zu wahren. Eingehend erörterte der Vortragende weiter die Erhaltung und Wiederherstellung der Altäre und der anderen Einrichtungsgegenstände. Große Erfahrung, bedeutendes Können und wirkliches künstlerisches Fühlen sind beim Wiederherstellen nötig. Vor allem aber auch Ehrfurcht vor der alten Kunst. Auch die beste Wiederherstellung ist immer eine große Gefahr für ein Kunstdenkmal.

Besondere Bedeutung für Augsburg hatte der weitere Vortrag, in dem der Konservator Professor Alois Müller aus München über „Erhaltung alter Fassaden-Malereien“ aus einer reichen Erfahrung heraus sprach.

Die meisten größeren Malereien des Äußeren der Bauwerke sind in Fresko ausgeführt, kleinere Malereien in Tirol und

Süddeutschland, namentlich auf dem Lande, vielfach auch in Käse- oder Topfenfarben, und diese haben sich als sehr

haltbar erwiesen. Die Schäden an alten Fresken sind 1. Abfallen ganzer Teile der Malerei infolge hohlliegenden Putzes; meistens verursacht durch ungleiche Senkungen der Mauern oder durch Erschütterungen bei baulichen Änderungen; 2. Abwitterung der Farben durch atmosphärische Einflüsse bei sonst gut erhaltenem, hartem Verputz; meistens auf den Wetterseiten; 3. Mürbewerden des Putzes und Zerstörung der Malerei von innen heraus, durch lange Ansammlung von Feuchtigkeit hinter dem Verputz (Mauerfraß). Beim Abfallen ganzer Teile wird nach Herstellung von Photographien und genauen farbigen Aufnahmen der hohlliegende Putz — bei größeren Stücken — mit dünnem Mörtel hintergossen; kleine lockere Teile werden abgeschlagen. Dann wird die abgefallene Stelle nach gründlichem Reinigen und Nässen des Untergrundes durch neuen Kalkmörtelputz ohne jede Beimischung von Zement, Gips usw. ersetzt. Auf diesem werden die nötigen Ergänzungen in Freskotechnik gemalt. Ob die zerstörte Malerei vollständig herzustellen ist, oder ob man nur die durch ihre Helligkeit störenden neuen Verputzstellen abtönt, hängt von Fall zu Fall von dem künstlerischen Wert der alten Malerei ab. Bei rein dekorativen Malereien (Bauernhäusern, gemalten Fenster- und Türumrahmungen) wird man in der Ergänzung weitergehen dürfen, als bei künstlerisch wertvollen figürlichen Gemälden, die durch neue Malerei leicht entwertet werden. Bei gleichmäßig stark abgewitterter Malerei ist anzunehmen, daß auch die ergänzten Teile bald wieder abwittern, daß die Ergänzung daher nutzlos ist. Wenn aber neben abgewitterten Teilen noch größere gut erhaltene Teile da sind (Rathaus in Bamberg), so ist eine Wiederherstellung zu empfehlen, um die Malerei vor der Gefahr des Uebertünchtwerdens zu schützen. Da auf altem, hartem Putz nicht in Fresko gemalt werden kann, so muß eine Ersatztechnik angewendet werden: Fresko secco, Käsefarben und Mineralfarben. Bei Fresko secco bringt man an den verwitterten Stellen (nach gründlicher Reinigung) einen kräftigen Anstrich von Kalk und Sand an und malt rasch, solange er noch naß ist, mit Kalkwasserfarben die Ergänzungen auf. Die Farben binden dann zugleich mit dem Erhärten des Anstriches, wie bei dem echten Fresko. Hierbei kann naturgemäß nur in kleinen Stücken gearbeitet



Entwurf zu einem Turmbau im Stil der märkischen Backsteingotik.  
Architekt: Fritz Gottlob in Berlin.



werden. Diese Technik erfordert große Sicherheit und Uebung, kommt aber dem echten Fresko am nächsten. Die Käsefarben haben als Bindemittel Kasein, das man selbst bereitet, indem man zu 20 Teilen Topfen oder Quark etwa 1 Teil Kalk mengt. Die honigdicke Flüssigkeit, die dabei entsteht, wird mit Wasser verdünnt und den Erdfarben zugesetzt. Diese von den Alten vielgebrauchte Technik verdient größte Beachtung, da sie, richtig angewendet, sehr gute Ergebnisse hat. Die dritte Ersatztechnik, die Mineralfarben (Keim'sche Mineralfarben und Dülls Freskolithfarben), beruht auf Wasserglas-Verbindungen und muß streng nach den Vorschriften der Firmen gehandhabt werden. Unbedingt zu verwerfen ist jedes „Einlassen“ alter Fassadenmalereien; die Folge ist immer das Trübwerden. Bei Mauerfraß müssen zunächst die Ursachen der Durchfeuchtung sorgfältig beseitigt werden (Dach- und Dachrinnenfehler; gegen Bodenfeuchtigkeit: Lüftungsgräben und wagrechte Isolierung). Eine Härtung des mürbe gewordenen Verputzes ist unmöglich: er muß also bis auf den Stein abgeschlagen werden, sodann ist die Behandlung dieselbe wie bei der ersten Gruppe. Einen besonderen Fall bilden Wiederherstellung und Nachahmung alter, nicht mehr zu erhaltender Fassadenmalereien auf ganz neuem Verputz, um die dekorative Gesamtwirkung zu retten. (Beispiele: Weberhaus, Schaurhaus in Augsburg, Schimmelturm in Lauingen.) Als Schlußmaßnahme ergibt sich: alle Maßnahmen, die der Erhaltung alter Fassadenmalerei dienen, sollen aufs strengste dem Rat und der Aufsicht Fach- und Sachkundiger unterstellt werden, die an solchen Aufgaben herangewachsen sind und sich bewährt haben. Es wäre zu wünschen, daß unsere Architekten bei Neubauten auf Freskoschmuck bedacht sind, damit der jüngere Künstlernachwuchs Gelegenheit erhält, die schöne Technik der Freskomalerei zu erlernen und zu üben. —

Obwohl die Stunde schon vorgerückt war, mußten bei der reichen Tagesordnung am ersten Versammlungstag noch zwei Redner zu Wort kommen, die sich beide mit Gesetz-Entwürfen befaßten. Es sprach zunächst Geh. Ob.-Brt. Dr.-Ing. h. c. Jos. Stübben aus Berlin-Grunewald über „Das preußische Wohnungs-Gesetz“ in seinen Beziehungen zur Denkmalpflege. Das Gesetz ist im preußischen Abgeordnetenhaus bereits durchberaten, es ist aber im preußischen Herrenhaus auf Widerstände gestoßen, die eine nochmalige Beratung erfordern, bei denen auch Vorschläge im Sinn der Denkmalpflege noch für das Gesetz berücksichtigt werden könnten. Auf Vorschlag des Redners beschließt der Tag für Denkmalpflege einstimmig, den gesetzgebenden Körperschaften Preußens folgende Punkte zur Berücksichtigung bei der erneuten Beratung des Gesetzes zu empfehlen:

1. Bei der Abänderung des § 11 des Fluchtlinien-Gesetzes möge das Recht der Polizeibehörde, die Erlaubnis zum Um- und Ausbau von Gebäudeteilen, welche die festgesetzte Fluchtlinie überschreiten, zu untersagen oder an Bedingungen zu knüpfen, nicht beseitigt werden für Gebäude, die Denkmalwert besitzen.

2. Es möge für baupolizeiliche Anordnungen über Verputzen, Anstreichen und Ausfugen von Bauten die Berücksichtigung des Denkmal- und Heimatschutzes vorgeschrieben werden.

3. § 2a, Abschnitt 5 möge heißen: „Bei der Aufstellung und Anwendung der Vorschriften der Wohnungsordnungen und die Ausübung der Wohnungsaufsicht ist, soweit nicht ein überwiegendes Interesse der Gesundheit oder der Sitt-

lichkeit entgegen steht, das Interesse des Denkmal- und Heimatschutzes zu berücksichtigen. In streitigen Fällen sind Sachverständige zu hören.

4. Die im Gesetz gegen Verunstaltung festgesetzten Obliegenheiten und Befugnisse der Gemeinden sind aufrecht zu halten. —

Ueber „Das neue dänische Gesetz zum Schutz nicht kirchlicher Altertümer“ sprach zum Schluß Konservator Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. R. Haupt aus Preetz. Während bei uns die Denkmalpflege auf Verordnungen, auf Herkommen und guter Sitte beruht und fast nur die Verwaltung eingreifen kann, die Gegenstände des Sondereigentums der Einzelnen sogar ganz ungeschützt bleiben, besteht in Dänemark und damit zum Teil auch für das seit 1864 wieder deutsche Schleswig-Holstein — seit 1861 — ein gesetzlicher Schutz der Denkmäler seiner Kunstentwicklung und seiner Geschichte, der nach 1864 für Dänemark allein noch erweitert worden ist. Jetzt aber soll dieses Schutzgesetz auch auf das nichtkirchliche Gebiet und das Privateigentum ausgedehnt werden. Der Entwurf zum Schutz der profanen Denkmäler soll schützen: „Bauwerke oder Bauteile, in der Regel über 100 Jahre alt, von solchem künstlerischen oder geschichtlichen Wert, daß in ihrem Verlust, in ihrer Entstellung oder Vernachlässigung eine Verminderung des vaterländischen Kulturbesitzes liegen würde“. Ein Teil dieser Werke, über das ganze Land verstreut, gehört bereits zum dänischen Nationalmuseum, das in dieser Eigenart ein wahrhaftes Nationalmuseum ist. Alle Denkmäler, die der Pflege anheimfallen müssen, sollen in ein Verzeichnis mit zwei Klassen — wichtigere und weniger wichtige Denkmäler — aufgenommen werden, das alle fünf Jahre durchgesehen, berichtigt und ergänzt wird. Rechtlicher Einspruch gegen Aufnahme in die Liste ist ausgeschlossen. Vertraut mit der Liste und zum Teil verantwortlich für Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen müssen sein: Eigentümer, Nutznießer, Pfandinhaber, Staats- und Gemeindebehörden, eingeschlossen die Grundbuchführer. Die Aufsicht führt eine Behörde unter dem Kultusminister von fünf Personen, darunter als erster der Konservator, dann ein bauverständiges Mitglied der Kunstakademie, ein Staatsbaumeister, ein Rechtskundiger, ein Vertreter der freien Vereinigung für die Erhaltung der alten Bauwerke. Für beabsichtigten Abbruch eines geschützten Denkmals, auch für Veränderungen ist Anzeigepflicht vorgesehen. Auch der Vernachlässigung — dem Ersterben — in Ruinen — beugt das Gesetz vor. Als letztes Mittel ist die Enteignung vorgesehen. Vergehen gegen das Gesetz werden bestraft — bis zu 10 000 Kronen. Selbst Staatsbeamte können bestraft werden, da auch der Staatsbesitz inbegriffen ist. Der Reichstag erhält regelmäßig Berichte über die Wahrung und die Wirkungen des Gesetzes. Die Kosten der Einrichtung — 5800 Kronen — trägt der Staat; die sachlichen Kosten, die durch die Anordnungen und Maßnahmen der Behörde erwachsen, bewilligt der Reichstag. Da auch jetzt schon für viele Denkmäler ausreichend gesorgt wird, und es sich bei dem neuen Gesetz hauptsächlich um besser geregelte Formen des Schutzes handelt, werden die Kosten für den Staat nicht zu hoch sein, obwohl den Privateigentümern nicht irgend namhafte Opfer zugemutet werden. Im ganzen handelt es sich um etwa 400 Denkmäler. Der Gesetzentwurf ist sehr günstig aufgenommen worden und mit dem Wunsch, es möge Vorbildliches geleistet werden, einem Ausschuß überwiesen worden. Daß der Entwurf tatsächlich Gesetz werde, ist dringlich zu wünschen. — (Schluß folgt.)

## Vermischtes.

**Beirat für Städtebau und Wohnungswesen.** Der vom preußischen Minister der öffentlichen Arbeiten eingesetzte „Beirat für Städtebau und städtisches Wohnungswesen“ ist am 16. Okt. d. Js. zu seiner ersten Sitzung unter dem Vorsitz des Unterstaatssekretärs Freiherrn von Coels zusammengetreten. Von den 43 Mitgliedern gehören folgende 14 dem Baufach an: Beuster, Frentzen, Goecke, Ludw. Hoffmann, Jansen, Keller, Kindt (Hindenburg O.-S.), Metzger (Bromberg), Schilling (Trier), Schmidt (Essen), Schmohl (Essen), Schrey (Charlottenburg), Sonnen (Münster) und Stübben. Die Verhandlungen der ersten Sitzung bezogen sich auf Maßnahmen zur Begegnung eines beim Uebergang vom Krieg zum Frieden etwa auftretenden Mangels an Unterkunftsgelegenheiten; auf die Beratung von Gemeinden und Baugesellschaften in städtebaulichen Fragen und auf den Entwurf einer Provinzialbauordnung für Kleinhäuser. Ferner wurden zwei dauernde Ausschüsse gewählt, der eine für Städtebau- und Bauordnungswesen (Architekten: Frentzen, Goecke, Ludw. Hoff-

mann, Schilling und Stübben), der andere für Kleinwohnungswesen (Arch.: Kindt, Schmidt, Schmohl, Sonnen). —

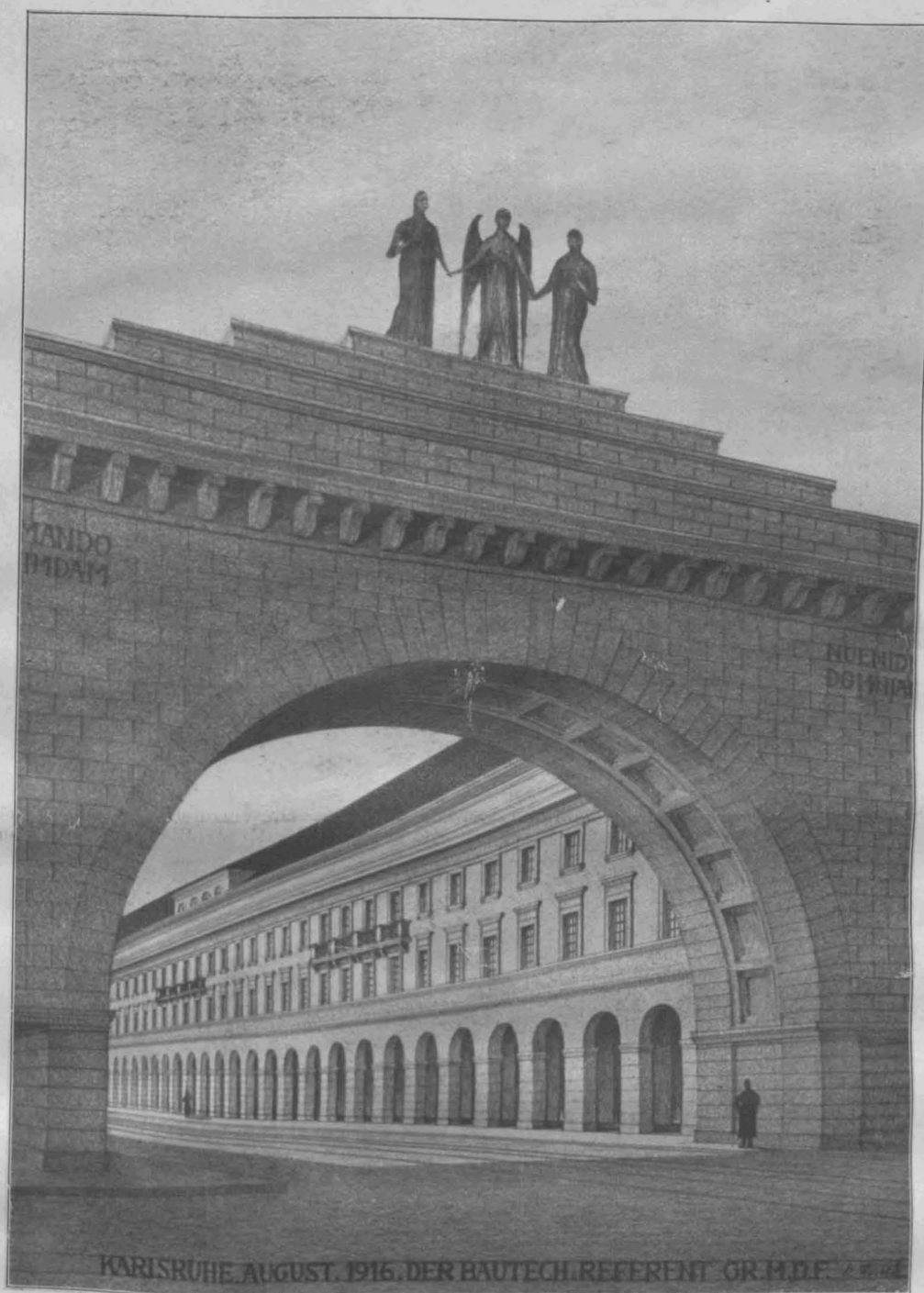
## Wettbewerbe.

**Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Kopf der Briefbögen der Gesellschaft „Hermes“ in Berlin** erläßt diese Gesellschaft zum 5. Nov. 1917 bei 2 Preisen von 150 und 100 M. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 50 M. ist vorbehalten. Ueber die Zuerkennung der Preise entscheiden der Vorstand und der Aufsichtsrat des Hermes, Kreditversicherungsbank A. G. —

**Wettbewerb Friedhof Celle.** Der Senat der Stadt Celle hat beschlossen, den mit dem I. Preis ausgezeichneten Entwurf zu einem neuen Friedhof durch die Verfasser, Hrn. Architekt Jos. Wentzler und Gartenarchitekt Theo Nußbaum in Köln a. Rh. zur Ausführung zu bringen. —

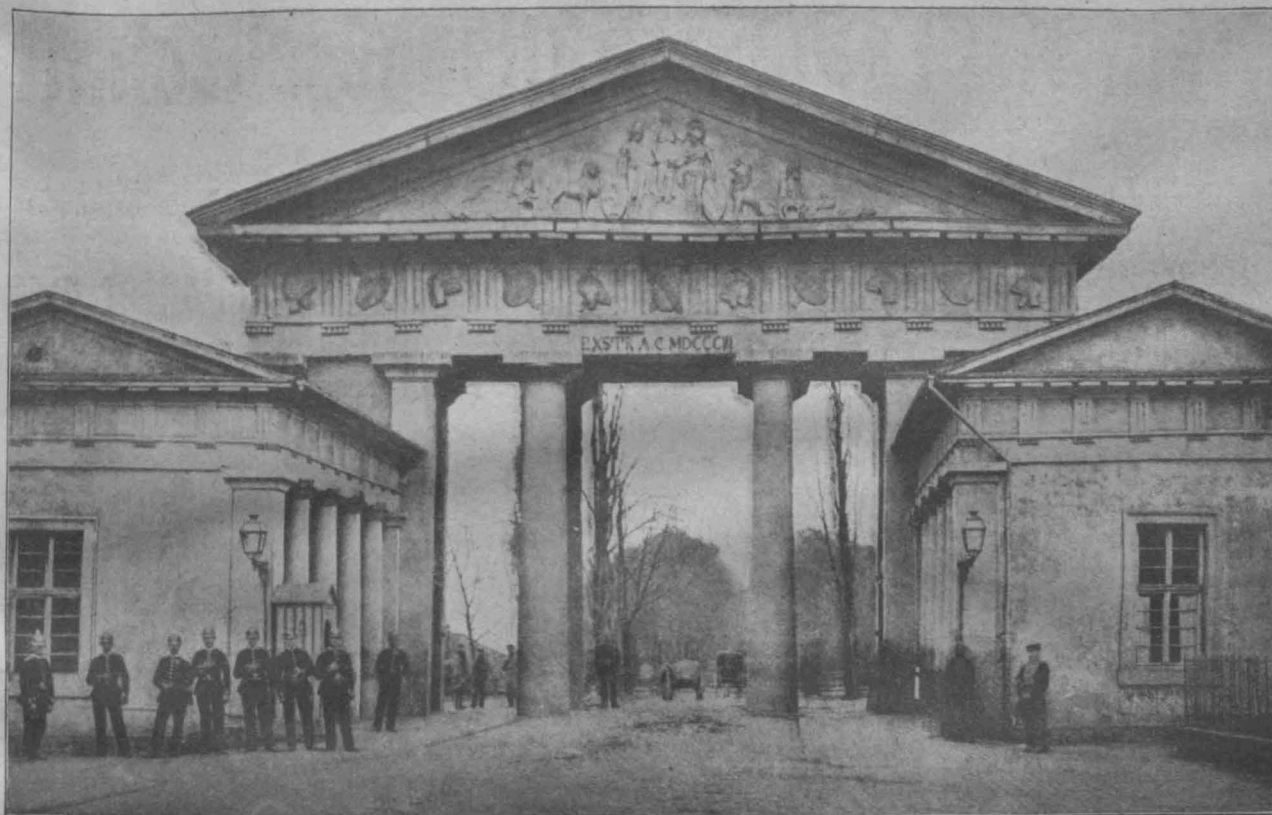
Inhalt: Der dreizehnte Tag für Denkmalpflege in Augsburg 1917. (Fortsetzung.) — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf. P. M. Weber in Berlin.



UR FRAGE DES ETTLINGERTOR - PLATZES  
 IN KARLSRUHE I. B. \* VON Dr. phil. FRITZ  
 HIRSCH, GROSSH. BAURAT IN KARLSRUHE.  
 \* ANSICHT DER KOLONNADEN-STRASSE \*  
 \* \* \* \* \* MIT TRIUMPHBOGEN. \* \* \* \* \*  
 DEUTSCHE BAUZEITUNG  
 \* \* \* \* \* 51. JAHRGANG 1917. \* NO. 86. \* \* \* \* \*





# DEUTSCHE BAUZEITUNG

51. JAHRGANG. № 86. BERLIN, DEN 27. OKTOBER 1917.

## Zur Frage des Ettlertor-Platzes in Karlsruhe.

Von Dr. phil. Fritz Hirsch, Großh. Baurat und Bautechn. Referent des Großh. Ministeriums der Finanzen.  
(Hierzu eine Bildbeilage.)

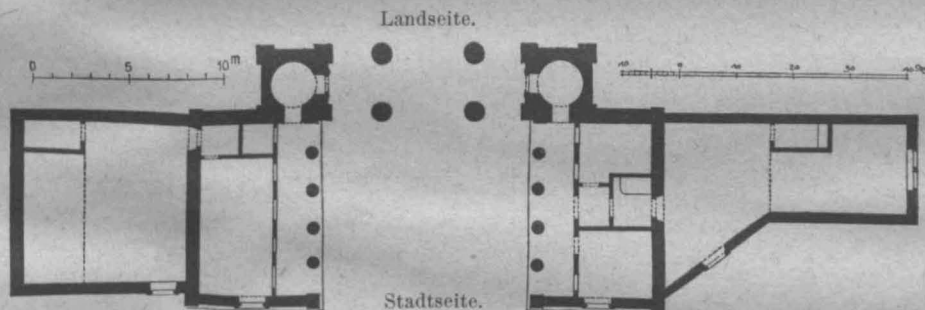


Nachdem in der „Deutschen Bauzeitung“ (51. Jahrg. Nr. 53 und 54) der Vorschlag gemacht worden ist, das Ettlertor in der Nähe seines früheren Standortes wieder erstehen zu lassen, scheint es zweckmäßig, sich zunächst mit der Geschichte dieses Bauwerkes bekannt zu machen. Karlsruhe ist seit seiner Gründung eine offene

Stadt, wenn sie auch aus polizeilichen und zolltechnischen Gründen zum Teil mit einer Mauer, zum Teil mit einer hölzernen Einfriedigung umgeben war. An den 5 Durchlässen der Einfriedigung waren Tore angelegt, denen je nach ihrer Lage und zufälligen Neben-Bestimmung eine architektonisch größere oder geringere Bedeutung zukam. So hatte z. B. das eine Flügelgebäude des Linkenheimer-Tores die Bestimmung eines militärischen Stockhauses und später eines Gefängnisses für bürgerliche Verbrecher und eines Polizei-Arrestes für die Staats- und Hofdiener niederer Klassen, während das andere Flügelgebäude als Wohnung des Pagenhofmeisters mit seinen Zöglingen und später als Dienstwohnung des Hofgärtners diente. Das von Wilhelm

Jeremias Müller erbaute Durlacher-Tor besaß zur rechten Seite beim Eintritt ein Wachhaus, zur linken ein Wohnhaus für den Einnehmer der Zoll- und Chausseegelder. Wer von Süden her die Stadt betreten wollte, mußte, falls er zollbare Waren trug oder führte, durch das Rüppurer-Tor gehen. Damit aber keine zollbaren Waren bei dem Piquet-Tor der Schloß-Gasse<sup>1)</sup> eingeschmuggelt würden, erhielten das Piquet und die fürstliche Polizei-Deputation durch Beschluß der Rentkammer vom 14. Mai 1799 gemessene Ordre, auf die durch das Piquet-Tor oder in dortiger Gegend durch die Spital-Gasse in die Stadt gehenden Personen genau Acht zu geben und die mit zollbaren

Waren versehenen Landleute an das Rüppurer-Tor zurück zu weisen. Das Ettlertor war also ursprünglich nur für polizeiliche und zolltechnische Zwecke bestimmt und



Grundriß des alten Ettlertores. Architekt: Friedrich Weinbrenner.

hatte demgemäß anfangs eine architektonisch bedeutungslose Gestalt, was auch dem Umstand entnommen werden mag, daß „die Versetzung des Tores von der Spital Brücke um 16 Schu weiter hinaus“ laut Voranschlag Müllers vom 30. Sept. 1794 nur 17 fl. 25 kr. kostete. Die zwei hölzernen Torpfosten waren 13', die sieben

<sup>1)</sup> Zuerst Karl-Gasse, dann Bären-Gasse, dann Schloß-Gasse und jetzt Karl Friedrich-Straße genannt.

Pfosten 11' hoch. Diese Verhältnisse änderten sich bei der Erbauung des neuen Ettlinger-Tores im Jahre 1804 durch zwei mit der Zweckbestimmung des Tores außer Zusammenhang stehende zufällige Umstände.

Bei der ersten Anlage der Stadt hat die Konkordien-Kirche die Schlußbeziehung des vom Schloß ausstrahlenden Stadtgrundrisses dargestellt. Was hinter ihr und ihrem Friedhof kam, stand außerhalb des Kreises der ästhetischen Betrachtung. Bei der Stadterweiterung Weinbrenners ist diese architektonische Bedeutung der im Jahre 1807 niedergelegten Konkordien-Kirche dem neuen Ettlinger-Tor zugefallen, das damit ein wichtiges architektonisches Glied im Stadtorganismus geworden ist. Dieser künstlerische Wertzuwachs stand in keinem rechten Verhältnis mehr zu der untergeordneten Bestimmung des Gebäudes. Es war deshalb ein glücklicher Gedanke, dem Torgebäude eine neue ideelle Bestimmung zu geben, indem man es zum Träger eines Denkmalgedankens erhob. „Seine Königliche Hoheit der verstorbene Großherzog Karl Friedrich“ — ich folge hier den Worten Hartlebens — <sup>2)</sup> „wollte, daß der Bau dieses Thores zugleich ein Denkmal der in nämlicher Zeit als Entschädigung ihm angefallenen Theile der Rheinpfalz werde. Herr Oberbaudirektor Weinbrenner brachte aus diesem Grunde auf der inneren Seite des Frontispice in der Richtung gegen die Stadt in halb erhabener Arbeit den Genius der Zeit an, wie er auf einer Halbkugel schwebend die Pfalz in weiblicher Gestalt mit dem symbolischen Zeichen des Löwen dem badischen Sinnbilde des Greifen zuführt. Die Flußgötter des Rheins und Neckars umgeben die wohl gewählte Gruppe. Auf der entgegengesetzten Seite des Frontispice erblickt man eine der Bestimmung der Stadt angemessene Darstellung. Cybele mit einer Mauer-Krone auf dem Haupte, Karlsruhe repräsentirend, läßt Künste und Wissenschaften in kindlichen Gestalten auf ihrem Schoosse ruhen. Handel und Ackerbau schmiegen sich in gleichen jugendlichen Bildern an sie an. Allen ist Cybele eine wohlthätige Schutzgöttin. An den Seitender Hauptgruppe bringen Merkur und Ceres die Produkte ihres Fleißes als Opfer für die sorgsame Pflege dar. Das Thor hat auf dem Architrave der inneren Seite die einfache Aufschrift mit bronzenen Buchstaben: Exstruebatur <sup>3)</sup> A. C. MDCCCIII, auf der äußeren Seite die Fortsetzung: Regnante Carolo Friderico M. B. S. R. I. P. E. <sup>4)</sup>“.

In dem dann noch angestellten Vergleich mit dem Durlacher-Tor gibt Hartleben dem Ettlinger-Tor „in der Erfindung, im Styl und wegen seines zauberisch-schnellen Emporsteigens“ den Vorzug, während er das Durlacher-Tor „wegen des durchaus angewendeten soliden Materials und der dadurch bewirkten Dauerhaftigkeit“ höher einschätzt. Der in den Akten erhalten gebliebene Vorschlag mit allen Angaben über die technische Ausführung und das vom 23. April 1803 bis 23. April 1804 geführte Verwendungsbuch bestätigten den Mangel der Solidität und den zweifelhaften Vorzug der raschen Ausführung. Die Umfassungswände wurden massiv gemauert, 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub>' dick, und außen mit rauhem und innen mit glattem Steinwandverputz überzogen. Der Steinhauer hat die Sockelquader, Tür- und Fenstergestelle, Treppentritte, Bodenplatten, Mauerdeckel, Pfeiler und Säulen geliefert. Die 8 Säulen der Wachthäuser waren 13' 9" hoch, die 4 Torsäulen 25' 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" hoch und 3' 11" dick. Die Gesimse aber wurden, soweit sie nicht aus Holz waren, in Antragarbeit gezogen und so auch „44 Triglyphen an dem Fries a 14 kr“ gefertigt. Architrav und Fries waren über Holz verputzt. Auch für den plastischen Schmuck wurde leider vergänglich Material gewählt. Hofstukator Tobias Günther <sup>5)</sup> hat sich am 24. Februar 1805 bereit erklärt „die allegorie in den Frondenspitzen“, wozu er ein Modell gefertigt hat, für 300 fl und die 26 Bas-Reliefs in das Fries des Gesimses“ für 286 fl „NB mit Einschluss der Schilde ober den Dieren“ zu fertigen, wenn alle Materialien dazu gestellt werden. Der „Sculpteur Max: Joseph Pozzi“, der ebenfalls zur Anfertigung eines Giebelmodells aufgefordert worden war, hat in seiner Berechnung d. d. Mannheim den 11. Mai 1805 für „jenes Basrelief in dem Fronton des neuen Stadthores der Churfürstlichen Residenz Carls

Ruhe nach der Idee des Herrn OberBau Directors Weinbrenner bestehend aus 19 Colossalischen Figuren und einigen Stück Vihe, wie das Modell zeigt, ausschließlich der Materialien, das Modell jedoch inbegriffen, aus einer wetterhaltbaren Massa zu verfertigen“, 660 fl beansprucht. Da dieser Betrag dem „geheimen Finanz Rath“ zu hoch erschien, wurde dem Pozzi der Auftrag nicht zu Teil, für das Modell aber, das „bis auf einige Kleinigkeiten gefallen“ hatte, wurden 10 Louis d'ors ausgesetzt. <sup>6)</sup>

Die technisch mangelhafte Bauausführung hat sich natürlich sehr bald gerächt. Im Jahre 1827 wurde die erste größere „Reparation“ des Ettlinger-Tores notwendig und im Jahre 1852 schon hat sich das Polizeiamt veranlaßt gesehen, eine Wiederherstellung auf Grund des § 18 lit. d der Karlsruher Lokal-Bauordnung vom 11. August 1843 zu verlangen. Das amtliche Einschreiten der Polizeibehörde konnte nur erfolgen, wenn das Gebäude „bis zu einem widerlichen Eindruck“ vernachlässigt war. Im Jahre 1855 berichtet die Bezirks-Bauinspektion: „Durch die ursprüngliche Ausführung dieses zum größten Teil nur mit Holz und Verputz ausgeführten Thores ist daselbe an vielen Theilen so schadhaf geworden, daß vor dem Anstrich eine gründliche Ausbesserung sämtlicher verputzten Flächen bewirkt werden muß“. Der bauliche Zustand des Tores wurde um so mißlicher empfunden, als ihm unterdessen, und wiederum durch einen ganz zufälligen Umstand, eine weitere architektonische Bedeutung zugefallen war.

Nachdem am 10. April 1843 die Eröffnung des Eisenbahnverkehrs zwischen Karlsruhe und Mannheim stattgefunden hatte, war durch die gewählte Lage des Bahnhofes vor dem Ettlinger-Tor dieses plötzlich zum Stadteingang und gelegentlich zur Ehrenpforte der Residenz geworden. Dieser Vorzug des Tores wurde zugleich sein Verhängnis.

Die Bestimmungen der Torgebäude haben sich im Lauf des 19. Jahrhunderts immer mehr verringert. Durch das höchste Edikt vom 22. April 1830, die Aufhebung der Straßengeldabgabe betreffend, haben die bisher auf dem Steuer-Etat gestandenen Straßengelderhebers-Wohnungen an den Toren für die Steuerverwaltung ihren Zweck verloren. Die verbliebene Erhebung städtischer Abgaben sowie die Kontrollierung indirekter Steuern war von nur nebensächlicher Bedeutung. Das den Toren verbliebene Hauptgeschäft war nun das Polizeiliche, die Bewachung des Aus- und Eingangs der Fremden und die Erstattung polizeilicher Rapporte. Auch auf die bei den Toren untergebrachten Militärwachen ist immer weniger Wert gelegt worden. So kam es, daß die Tragung der Bau- und Unterhaltungslast der Tore, die in anderen Städten Obliegenheit des städtischen Aerariums war, die aber in Karlsruhe seit Gründung der Stadt und bis zum Jahre 1827 „des Decorums wegen“ zu den Obliegenheiten der herrschaftlichen Kasse gezählt hatte, durch Allerhöchste Entschließung vom 25. September 1828, mit <sup>3</sup>/<sub>4</sub> der Staatskasse und mit <sup>1</sup>/<sub>4</sub> der Stadtkasse überwiesen und durch Staatsministerial-Entschließung vom 12. Dezember 1844 halbiert wurden. Die von der Militärverwaltung benutzten Torgebäude sind dann auf Grund des Reichsgesetzes vom 25. Mai 1873 in das Eigentum des Reiches übergegangen, während die von der Stadtgemeinde benutzten Torgebäude im Jahre 1875 der Stadt eigentümlich übertragen wurden.

Mit der Verringerung des Zweckwertes ist das Gefühl aufgekommen und gewachsen, daß die Stadttore den Verkehr hindern. Im Jahre 1868 hat der Gemeinderat in Anregung gebracht, ob nicht durch Beseitigung

<sup>2)</sup> Statistisches Gemälde der Residenzstadt Karlsruhe und ihrer Umgebungen. Entworfen von Dr. Theodor Hartleben. Karlsruhe 1815, im Verlag von Gottlieb Braun.

<sup>3)</sup> In Wirklichkeit war, wie die Abbildung am Kopf dieser Nummer zeigt, die Abkürzung EXSTR. gewählt.

<sup>4)</sup> Die Buchstaben bedeuten: Marchione, Badense, Sancti Romani Imperii Palatino Electore.

<sup>5)</sup> Ueber den am 26. August 1755 in Bruchsal geborenen Tobias Fridericus Günther siehe bei Fritz Hirsch: Das Bruchsaler Schloß, amtliche Publikation Heidelberg 1910, S. 38.

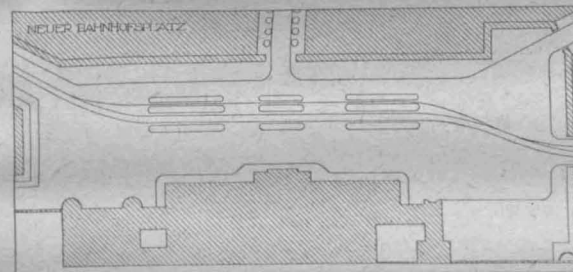
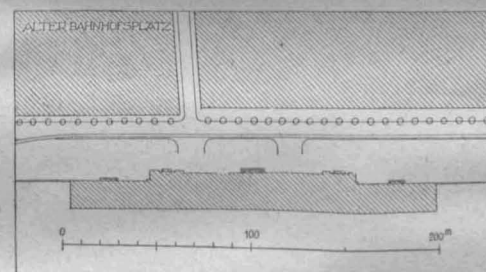
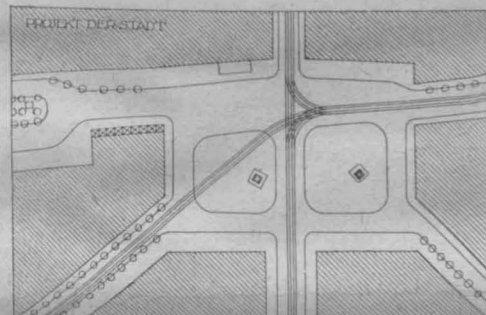
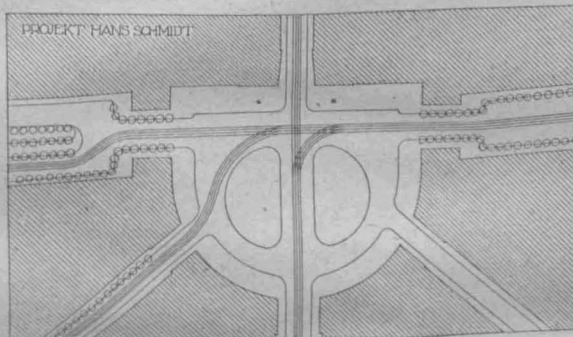
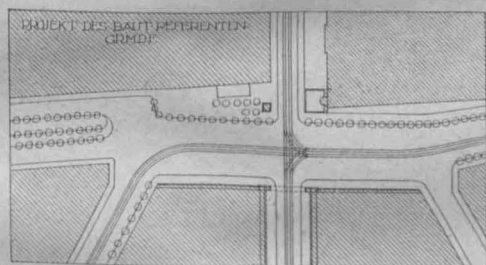
<sup>6)</sup> Eines der beiden Modelle ist erhalten und in der städtischen Sammlung aufgestellt. Es kam i. J. 1896 dorthin als Geschenk des Grafen Wilhelm von Douglas.



der eisernen Torflügel an den beiden Seitenöffnungen des Ettlinger-Tores einem vielseitig ausgesprochenen Wunsch um Erweiterung der für den starken Verkehr zu beengten beiden Durchgänge entsprochen werden könne. Bei den anderen Stadttoren hat man dann aus demselben Grund nicht nur die Torflügel ausgehängt, sondern den ganzen Gitterabschluß beseitigt, sodaß, wie z. B. beim Mühlburger-Tor bis zum heutigen Tag, nur die seitlichen Zoll- und Wachgebäude erhalten blieben. Beim Ettlinger-Tor konnte das hier ganz besonders starke Verkehrsbedürfnis auf solche Weise nicht befriedigt werden, da hier infolge des mit der Erbauung verfolgten Denkmalzweckes nicht den Torgebäuden, sondern dem Tor als solchem die architektonische Bedeutung zugekommen war. Und so entspricht es denn lediglich der logischen Entwicklung, daß, wie das Finanzministerium am 12. Januar 1870 dem Kriegsministerium und dem Gemeinderat mitteilte, „von Seiner Königlichen

welchen jener rechts aus einer Stallung besteht, zeigen, dann könnte man kaum für eine Wegräumung stimmen, wenn nicht etwa sofort ein anderer Torbau oder dergleichen an seine Stelle trete. Man glaube wohl, daß das Ettlinger-Tor nicht mehr auf sehr lange Zeit werde erhalten werden können, habe aber trotzdem einstweilen die Baukommission beauftragt, zu untersuchen, ob nicht für Fußgänger ein Durchgang auf der östlichen Seite des Tores geschaffen werden könne, sodaß jene, welche von der Eisenbahn kommen oder dorthin gehen, von dem Wagenverkehr durch das Tor ganz unbehelligt blieben.

Die Bezirksbauinspektion Karlsruhe (gez. Serger) war sich auch klar darüber, daß das Ettlinger-Tor „in seinen unzureichenden Weitenmaßen nicht nur den gesteigerten Verkehr in äußerst störender Weise hemme, sondern sogar eine stete Gefährdung an Leib und Leben für die starke Personenbewegung bilde“. Insbesondere sei es bedenklich, daß es durch die Anbauten beider-



Vergleichsblatt.

Hoheit dem Großherzog die Frage angeregt worden ist, ob es ohne Beeinträchtigung anderweiter Interessen tunlich sei, das Ettlinger-Tor und damit eine nicht unwesentliche Schranke des durch dieses Tor sich bewegendenden lebhaften Verkehrs ganz zu beseitigen“. Der Gemeinderat (gez. Malsch) konnte nicht in Abrede stellen, daß der Durchgang durch das Ettlinger-Tor etwas eng sei, was sich übrigens nicht immer, sondern mehr nur zur Zeit des Abganges und der Ankunft von Bahnzügen einigermaßen fühlbar mache. Der Antrag auf Abbruch konnte aber damals seitens der Gemeindeglieder gleichwohl die Mehrheit nicht erlangen. Es wurde namentlich der Grund geltend gemacht, daß das Ettlinger-Tor immerhin dem Eingang in die Residenz einen städtischen Charakter verleihe und wenn auch keine Zierde ersten Ranges, so doch jedenfalls ein monumentales Bauwerk sei, an denen die hiesige Stadt keinen Ueberfluß habe. Ueberdies erinnere es an ein bedeutungsvolles Ereignis der badischen Geschichte. Vergewärtigt man sich, wie sich Karlsruhe präsentieren würde, wenn lediglich das Tor entfernt wäre und sich bei dem Eintritt in die Stadt die beiden niederen Bauten, von

seits unmöglich gemacht sei, die Begegnung der seitwärts anlangenden Fuhrwerke unter dem Torweg rechtzeitig wahrzunehmen. Wenn nun auch eine gründliche Beseitigung aller Mißstände nur durch die gänzliche Beseitigung der Ettlingertor-Anlage möglich sei, so ließe sich doch immerhin eine wesentliche Verbesserung der mißlichen Verhältnisse durch die Wegschaffung der die Aussicht hemmenden Wacht- und Torwärts-Anbauten erzielen. Der Abbruch des Tores selbst habe die bedenkliche Folge, daß der Eintritt in die Stadt ein sehr unschönes, unbefriedigendes und provisorisches Ansehen darböte, wenn nicht durch Erstellung einer neuen reichen aber auch kostspieligen Toranlage dem Haupteingang der Residenzstadt ein würdiges Aeußeres gegeben werden wolle. Trotz dieser künstlerischen Bedenken hat das Finanzministerium am 12. Mai 1870 beschlossen, das Ettlinger-Tor samt Nebengebäulichkeiten ganz zu beseitigen. Das kgl. preußische Generalkommando des XIV. Armeekorps erhob gegen das Entfernen des ihm zustehenden Wachtgebäudes kein Bedenken und verzichtete auch auf Errichtung eines neuen Wachtlokales am Eingang der Karl Friedrich-Straße. Aber auch der

Gemeinderat hatte nunmehr mit Beschluß vom 13. September 1871 gegen den Abbruch des Ettlinger-Tores nichts mehr einzuwenden.

Die öffentliche Meinung hatte sich unterdessen so gründlich mit diesem Beschluß abgefunden, daß in einer von Vertretern aller Stände unterzeichneten Eingabe an das Finanzministerium vom 23. September 1871 „hohedesselben verehrlicher Beschluß“, nicht nur überall die

<sup>1)</sup> Phot. Aufnahme bei Friedrich von Weech: Karlsruhe, III. Band, Erste Hälfte 1852—1874, Karlsruhe 1904, Seite 242.

## Vermischtes.

# Verbesserungen am preußischen Wohnungs - Gesetz.

Das Haus der Abgeordneten des preußischen Landtages hat das von der Regierung vorgelegte Wohnungs-Gesetz in einer Fassung angenommen und an das Herrenhaus weiter geleitet, für die von verschiedenen Seiten Abänderungen gewünscht werden. Eine Abänderung, soweit der Denkmalschutz in Frage kommt, hat auf den Antrag von Jos. Stübgen der 13. Tag für Denkmalpflege in Augsburg dem preußischen Landtag vorzuschlagen beschlossen. Wir haben S. 428 darüber berichtet.

Eine andere Abänderung hat der Arch. Alfred Lorenz in Charlottenburg dem preußischen Herrenhaus vorgeschlagen. Er glaubt, daß der Begriff „Straße“ in dem Gesetzentwurf nicht weitgehend genug gefaßt sei. In § 1, Ziffer 3 des Baufluchtlinien-Gesetzes ist gesagt: „Zu einer Straße im Sinne dieses Gesetzes gehört der Straßendamm und der Bürgersteig“. Hr. Lorenz empfiehlt, hier hinzufügen: „... auch alle öffentlichen Gewässer und das fiskalische Gelände der Eisenbahn“. Er meint, es werde viel über die Aufgabe des Städtebaues geredet und geschrieben, aber das Naheliegendste, die Einführung der bestehenden Eisenbahnen in die Städte so gut zu gestalten, daß man einen schönen Eindruck von der Stadt erhalte, darüber sei nur wenig gesprochen worden. Es werde sich in Jahrzehnten nicht wieder eine Gelegenheit bieten, diesem Mangel in der Gesetzgebung abzuhelpen, wenn er jetzt, beim Wohnungsgesetz, versäumt werde.

In der Eingabe an das Herrenhaus heißt es, es bestehe in Baukreisen und bei den Baubehörden keine Meinungsverschiedenheit darüber, daß die öffentlichen Gewässer seitens der Polizeibehörden auch als Straßen zur Errichtung von Gebäuden angesehen werden. Das fiskalische Gelände der Eisenbahn jedoch werde von der Baupolizei als Privateigentum angesehen. Daraus entstünden die städtebaulichen Scheußlichkeiten, die jeder Fahrgast zuerst von einer Großstadt aufnehmen müsse, wenn er mit der Eisenbahn in diese eintrete. Hohe, öde Brandgiebel, enge Höfe mit daran stehenden Seitenflügeln sind das Gepräge der Vorstadttypen, die man von der Eisenbahn erblicke. Eine solche Bauweise sei dann nicht mehr möglich, wenn die Eisenbahnen als öffentliche Straßen angesehen werden und als solche Häuserfronten erhalten müssen. Durch baupolizeiliche Verordnungen könne erreicht werden, daß die Häuserfronten angemessenen Abstand von der Grenze des fiskalischen Besitzes halten. Durch Berücksichtigung des Vorschlages in dem zur Beratung stehenden Gesetz könnten im Lauf eines Jahrzehntes anstelle der heutigen Scheußlichkeiten schöne Straßenzüge treten, die das Auge des Beschauers erfreuen, weil jeder Besitzer eines anliegenden Grundstückes, schon aus Gründen des Mietertrages, bestrebt sein werde, dort ein Vordergebäude zu errichten, wo jetzt verfallende Hintergebäude oder Seitenflügel mit kärglichem Mietertrag stehen.

Wir glauben, daß der Lorenz'sche Vorschlag weitgehende Beachtung verdient. —

**Weihnachts-Liebesgaben für die Eisenbahntuppen.** Das diesjährige Weihnachtsfest werden auch unsere Eisenbahn-Truppen immer noch im Felde begehen müssen. Ihre Zahl ist groß und wächst noch ständig. Um ihnen allein eine nur bescheidene Weihnachtsgabe zu beschern, sind sehr beträchtliche Mittel erforderlich, aber noch nicht vorhanden. Deshalb richten wir wiederum an alle bewährten Freunde und Gönner dieser Truppen die herzliche Bitte um Beihilfe für die Weihnachtsspende an unsere braven Eisenbahner im Felde, Beiträge sind zu richten an die „Liebesgaben-Annahmestelle der Eisenbahntuppen in Berlin - Schöneberg, Kolonnen-Str. 31“. —

Gegen die Schaffung eines „Zivilingenieur“-Standes für Architekten. Der „Mitteleuropäische Verband akademischer Ingenieurvereine“ hatte im Frühjahr d. J. dem Reichstag und dem Bundesrat Vorschläge für die reichsgesetzliche Schaffung von Ingenieurkammern vorgelegt mit dem Antrag, für eine Regelung der in der Ein-

gebührende Anerkennung gefunden, sondern den Wunsch gezeitigt hat, man möchte nun auch gleich das Mühlburger-Tor beseitigen. Am 21. Oktober 1871 wurde der Abbruch des Ettlinger-Tores an Maurermeister Karl Kuentzle vergeben und von diesem alsbald vollzogen, nachdem es zuvor noch, mit Tannenreisig und Sinnsprüchen verkleidet, den aus Frankreich zurückgekehrten Truppen als Siegestor gedient hatte. In der jugendfrischen Aufmachung ephemerer Dekoration<sup>7)</sup> ist Weinbrenners Werk in Schönheit untergegangen. — (Schluß folgt.)

gabe niedergelegten Grundsätze einzutreten. Da in den Gesetzentwurf für Ingenieurkammern auch das Hochbauwesen einbezogen ist, wurde seitens des „Bundes Deutscher Architekten“ dem Reichstag sowohl wie dem Bundesrat die Erklärung gesandt, daß die Eingabe „des Mitteleuropäischen Verbandes akademischer Ingenieurvereine“ nicht im Einverständnis mit den maßgebenden Architektenverbänden erfolgt ist und daß der B. D. A. der Schaffung eines „Zivilingenieur“-Standes für Architekten ablehnend gegenüberstehe. Der Bund werde seine eigenen Vorschläge zur Bildung von Architektenkammern zur gegebenen Zeit den zuständigen Stellen unterbreiten. — — a.

**Versagen der Rechtsmittel.** Der „Bund Deutscher Architekten“ hatte bei der Staatsanwaltschaft in Köln gegen den Rechtsanwalt Dr. A. zu Köln Klage erhoben, weil A. im Verlauf eines Prozesses die schwer beleidigende Behauptung aufgestellt hatte, es sei durch gerichtliches Urteil festgestellt, daß die Mitglieder des „Bundes Deutscher Architekten“ sich von den Unternehmern zum Schaden der Bauherren grundsätzlich Prozente einkalkulieren ließen. Der Erste Staatsanwalt in Köln stellte fest, daß die Behauptung des A. unwahr sei und daß daher objektiv und subjektiv eine Beleidigung im Sinne des § 186 Str.-G.-B. vorliege. Dem Beklagten wurde jedoch der Schutz des § 193 Str.-G.-B. (Wahrnehmung berechtigter Interessen) zugebilligt und es erfolgte keine Bestrafung.

Mit Rücksicht auf die große Tragweite der durch nichts begründeten Behauptung des Dr. A., sah der B. D. A. sich veranlaßt, den Fall der Anwaltskammer in Köln vorzulegen, der Beschwerde wurde jedoch keine Folge gegeben.

Darauf legte der Bund den Fall der Aufsichtsbehörde der Anwaltskammer in Köln vor; erhielt aber auch von dieser Stelle den Bescheid, daß nach Prüfung der Sachlage zu Maßnahmen im Aufsichtswege keine Veranlassung gefunden wurde. Die Angelegenheit ist nunmehr dem preussischen Justizminister als Material dafür vorgelegt worden, daß die geltenden Gesetzesbestimmungen keine Handhabe für Sühnung einer derartig schweren Beleidigung bieten. In dem Schreiben des Bundes wurde hinzugefügt, daß eine Erwägung der Frage, in welcher Weise die offenbar vorhandene Lücke in den einschlägigen gesetzmäßigen Bestimmungen auszufüllen wäre, angezeigt erscheine. — a.

## Chronik.

**Eine Heimstätten-Genossenschaft in Neckarsulm** hat sich in der Form einer G. m. b. H. gebildet mit dem Zweck, gesunde und billige Kleinwohnungen zu schaffen. Unmittelbar bei der Stadt ist zunächst ein Gelände zur Schaffung von 100 Eigenhäusern erworben worden, auch haben die Fahrzeugwerke Neckarsulm der Genossenschaft eine größere Fläche überlassen, die zur Ansiedelung von Genossenschaftlern, die in diesen Werken beschäftigt werden, bestimmt ist. Es ist in Aussicht genommen, daß die Genossen 15% anzuzahlen haben und die Stadtgemeinde die Garantie bis zu 85% übernehmen wird. Dem Vorstand der Genossenschaft gehört u. a. Stadtschultheiß Häußler an. Mit den Bauarbeiten soll sofort nach Friedensschluß begonnen werden. —

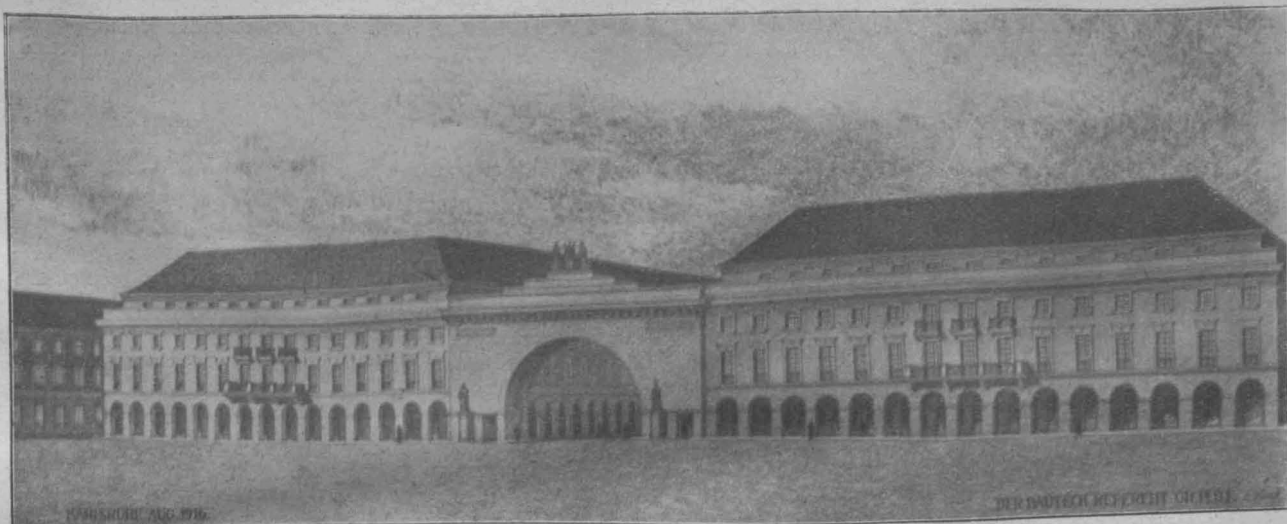
**Aufdeckung einer antiken Basilika bei Rom.** Dem „Journal des Débats“ zufolge wurde in der Nähe von Termini bei Rom an der Strecke Rom—Neapel bei Grabungsarbeiten eine antike Basilika aufgedeckt. Die Anlage ist eine dreischiffige Pfeiler-Basilika; die Pfeiler trugen ursprünglich wohl eine Holzdecke. Wände und Pfeiler sind mit Relieifarbeiten aus weißem Stuck bedeckt, die zum Teil mythologische Szenen, zum Teil religiöse Gegenstände und auch ornamentale Motive darstellen. Der Vorraum ist gleichfalls mit Stuck geschmückt, sein Boden mit Mosaik belegt. Um das Gebäude zog sich eine Säulenhalle hin, deren Reste freigelegt wurden. —

Inhalt: Zur Frage des Ettlingertor-Platzes in Karlsruhe. — Vermischtes. — Chronik. —

Hierzu eine Bildbeilage: Zur Frage des Ettlingertor-Platzes in Karlsruhe.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.  
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.  
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.





Zur Frage des Ettlertor-Platzes in Karlsruhe. Von Brt. Dr. F. Hirsch in Karlsruhe. Ansicht der südlichen Platzwand.

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

51. JAHRGANG. NO 87. BERLIN, DEN 31. OKTOBER 1917.

Der dreizehnte Tag für Denkmalpflege in Augsburg 1917. (Schluß aus No. 85.)

**D**en zweiten Versammlungstag am 21. September 1917 leitete Prof. Ferdinand Vetter von der Universität Bern mit einer Ansprache ein, in der er den 13. Denkmalpfegetag in Augsburg für seine Person, nicht als Vertreter der Schweiz, denn diese sei neutral, begrüßte und dankbar darauf hinwies, wieviel Anregung auch die Schweiz aus dem gegenseitigen Verkehr in den Angelegenheiten der Denkmalpflege geschöpft habe. Er griff auf die Brüsseler Tagung des Jahres 1915 zurück, auf der in einem Vortrag „Der Krieg und die Denkmalpflege“ Cornelius Gurlitt Grundsätze und Vorschläge für den Schutz der Denkmäler im Krieg, und Ernst Zitelmann Vorschläge für ein internationales Büro für Denkmalschutz im Krieg machten und wies unter dem schönen Zeichen „Friede dem Kunstwerk“ nach, wie notwendig eine zwischenstaatliche Sicherung der Kunstdenkmäler im Krieg als Weg zum künftigen dauerhaften Frieden sei. Aus einem in Bern, Basel, Lausanne, Genf und Bellinzona, also in allen Sprachgebieten der Schweiz gehaltenen Vortrag des Redners ist eine Arbeit hervorgegangen, die in einer kleinen Ausgabe dem Denkmaltag zur Verfügung stand und von der eine große Ausgabe mit über 100 Abbildungen in der Vorbereitung sich befindet. Die Arbeit, auf die der Redner bei seinen Ausführungen sich stützte, ist der „Versuch eines Rettungswerkes“ für die Kunstdenkmäler in den Kriegsgebieten, für den es höchste Zeit sei in einem Augenblick, „wo zwei Kunstländer wie Frankreich und Italien einer, eine Gegend alter kirchlicher Kultur wie das deutsche Rheinland, andererseits von den Gegnern unter Aufbietung letzter Kraft bedroht sind“. Zu diesen Fragen dürften auch die Neutralen sich vernehmen lassen, „die unverdient den großen Vorzug genießen, in dem erbitterten Völkerringen nicht mitkämpfen und mithassen zu müssen und inmitten der erregten Leidenschaften ein ruhiges und billiges Urteil über die Kriegseignisse und Kriegsschäden bewahren und aussprechen zu dürfen“. In Frankreich und Belgien seien Kunstdenkmäler ohne Zahl vernichtet worden. Nach Sauer, „Die Zerstörung von Kirchen und Kunstdenkmälern an der Westfront“ wurde von französischer Seite die Zahl der bis 1917, aber wohl noch vor den großen Verschiebungen des Frühjahres, beschädigten oder zerstörten Kirchen auf etwa 3500 geschätzt, nach Vetter „Denkmäler teilweise ohne großen, klangvollen Namen, aber in ihrer Gesamtheit ebenso sehr und vielleicht mehr zu beweinen, als jene berühmteren Opfer des Krieges. Neben Löwen und Reims wirken Namen wie Saint-Mihiel, Etain, Montfaucon, Varennes, Somme-Py, Dontrien, Lassigny, Roye, Péronne, Bapaume, Puisieux freilich nicht ebenso niederdrückend, sie bedeuten aber durch ihre Menge und durch die Mannigfaltigkeit der Bauweisen und Bauzeiten, die sie vertreten, für den geschichtlichen und kunstgeschichtlichen Betrachter eine wohl ebenso empfindliche und vielleicht unausfüllbarere Lücke in dem Schatz höchster geistiger Güter der Welt, als die

glänzenden Namen jener größeren und reicheren Schwestern“. In der Mehrzahl der Fälle seien die Gegner der Deutschen die Vernichter dieser Werke gewesen. Um alle diese Verluste für die Zukunft zu verhüten, müsse der künftige Friedenskongreß zunächst den im Haager Abkommen ausgesprochenen zwischenstaatlichen Schutz der Kunstdenkmäler im Krieg neuerdings gewährleisten und dessen Vertretern die Befugnis erteilen, in einem künftigen Krieg über diesen Schutz zu wachen, Kunstschädigungen abzuschätzen und dem schuldigen Teil ein Vielfaches des zerstörten Wertes als Buße auferlegen. So könne eine Art zwischenstaatlicher Versicherung der Kunstdenkmäler entstehen. Es könne auf den großen Geschichts- und Kunstdenkmälern, geschwisterlich gesellt, dem heute in aller Welt anerkannten und geschonten Roten Kreuz oder Roten Halbmond der Spitäler und Verbandplätze das Goldene Kreuz oder der Goldene Stern aufgepflanzt werden, um der Menschheit köstlichste Schätze vor der Zerstörung zu schützen. Die Haager Grundsätze seien zu erweitern und es sei für gewisse Gebiete ein durchgehender Schonbereich zu schaffen. In diesen Schutz- und Schongebieten dürften keinerlei militärische Veranstaltungen vorgenommen werden. Die Wahrung ihrer Unverletzlichkeit sei einem zwischenstaatlichen Ausschuß für Denkmalpflege im Krieg anzuvertrauen. Durch Maßnahmen dieser oder ähnlicher Art könne man ferneren Kriegen — möchten sie für immer fern bleiben! — mit dem tröstlichen Bewußtsein entgegen sehen, gegen die weitere Verarmung der Menschheit an künstlerischem Besitz das heute Mögliche getan zu haben.

Aus der lebhaften Zustimmung der Versammlung zu dieser Ansprache war zu entnehmen, wie sehr sie allen Teilnehmern aus dem Herzen gesprochen war.

Die Verhandlungen brachten darauf in ihrem ferneren Verlauf einen Vortrag des Ministerialdirektors und Vorstandes der Obersten Baubehörde des kgl. Ministeriums des Inneren in München von Reuter über den „Umbau der Augustiner-Kirche in München“, ein Vortrag, dem die Versammlung angesichts der glücklichen Wiederherstellung der Dominikaner-Kirche in Augsburg mit besonderer Spannung entgegen sah. Es gelang dem Redner durch die gewandte Art seiner Darstellung, die Versammlung von der Richtigkeit der Anschauungen zu überzeugen, nach welchen bei gänzlich verschieden gearteten Verhältnissen der Umbau der Augustiner-Kirche vorgenommen wurde. Die Kirche, ein Teil des 1290 gegründeten Augustiner-Klosters, wurde von der Säkularisierung 1803 an mit dem ehemaligen Kreuzgürtel und dem östlichen Klosterflügel lange Zeit als Niederlagshalle für Zollgüter (Mauthalle) verwendet. Den Plänen, den Baugrund möglichst hoch zu verwerten, machte Prinzregent Luitpold ein Ende, und Gabriel v. Seidl legte 1906 dar, welchen Verlust an eigenartiger Schönheit die alte Stadt an dieser wichtigen Stelle erleiden würde, wenn die durch Michaels-Kirche,

Mauthalle und Frauentürme gebildete große Architekturgruppe zerstört würde. Diese Denkschrift hatte Erfolg. Beim Suchen nach einem würdigen Zweck ergab sich die Möglichkeit, den Bau unter Erhaltung der wesentlichen Bestandteile seines Äußeren im Inneren so zu verändern, daß er als Polizeigebäude dienen konnte und gleichzeitig seine Bedeutung im Stadtbilde bewahrte und erfüllte. Theodor Fischer hat bei diesem Umbau die Mauthalle durch Zwischendecken so zu gestalten und auszunützen verstanden, daß alle erforderlichen Räume vorhanden sind, zugleich aber erhebliche Teile des Kircheninneren, namentlich die große Oberkirche mit ihrem Gewölbe und den Stuckaturen, die stukkerten Gewölbe der Seitenschiffe und die ehemalige Sakristei vollständig unberührt und sichtbar erhalten blieben und dabei gleichzeitig die technische Möglichkeit gewahrt wurde, den ganzen alten Kirchenraum wiederherzustellen, wenn das später einmal gefordert werden sollte. Das Bauwerk ist im Äußeren nur wenig verändert. Der Umbau der Münchener Augustiner-Kirche ist somit ein Stück praktischer Denkmalpflege, ein wohlgelungener Ausgleich zwischen künstlerischen und wirtschaftlichen Forderungen. Dadurch ist es gelungen, ein altherwürdiges Baudenkmal vor dem Abbruch zu bewahren und der Stadt München ein unvergleichlich eigenartiges und jedem Besucher in der Erinnerung haftendes Stadtbild zu erhalten.

Einen breiten Raum nahmen in den Verhandlungen des zweiten Tages die Berichte und Aussprachen über „Die Beschlagnahme der Metallgegenstände für Kriegszwecke und die Denkmalpflege“ ein. In die Berichterstattung teilten sich Reg.-rat Dr. Trendelenburg aus Berlin, Provinzial-Konservator Landesbaurat Hiecke aus Halle und General-Konservator Dr. Georg Hager aus München für Deutschland, sowie Min.-Rat v. Förster-Streffleur aus Wien für Oesterreich. Aus den Erörterungen sei als für die Leser der „Deutschen Bauzeitung“ bemerkenswert nur das Folgende hervorgehoben: Schon seit dem Beginn des 15. Jahrhunderts hat sich die Notwendigkeit geltend gemacht, Kriegsmetall durch Einschmelzen friedlicher Gegenstände zu gewinnen. Immer wieder waren es dieselben wie im gegenwärtigen Krieg: Geräte, Dachkupfer, Zinn und Glocken. Aus 19 Millionen Haushaltungen und 43 000 Kirchen und ähnlichen Gebäuden strömte das Metall zusammen. Heimat- und Denkmalschutz mußten für Vieles eintreten. Der Umfang der Durchforschung der Glocken ergab neue Aufgaben für die Kunstgeschichte, die Musikwissenschaft und die Volkskunde. Türklopfer und Türbeschläge sollten besonders geschützt werden. Ein umstrittenes Gebiet sind die Denkmäler, doch gilt hier, was Fontane den Alten Fritz bei Enthüllung seines Denkmals Unter den Linden in Berlin sagen läßt:

„Wohl, angesichts von meinem Schloß,  
Mag ich hier droben wohnen,  
Doch gilt's mein Volk — mit Mann und Roß  
Einschmelzt mich zu Kanonen.“

Von Dachdeckungen wurden zunächst die nach 1850 entstandenen beschlagnahmt; vom Gerät werden gut erhaltene vorbildliche Stücke den öffentlichen Sammlungen für Volks- und Heimatkunde sowie den Sammlungen der Fachschulen zugewiesen. In Bayern wurden die Orgeln aus der Zeit des Barock, des Rokoko und des Klassizismus besonders geschont. Aus Anlaß der Abnahme des Dachkupfers wurde bestimmt, daß beim Ersatz etwaige Änderungen der Dachform rückgängig gemacht werden. Auch wurde der alte Brauch der Anwendung handgespaltener Schindeln wieder empfohlen. In Oesterreich wurden Kupferdächer geschützt, wenn sie eine ältere Patina aufweisen (100 Jahre), wenn sie besonderen Schmuck hatten oder die Form besonders charakteristisch war und Gefahr lief, durch die Metallabnahme vernichtet zu werden. Im Ganzen sind durch das Entgegenkommen der Heeresverwaltung die Forderungen der Denkmalpflege in weitem Umfang gewahrt worden. Ein Beschluß des Tages für Denkmalpflege betrifft die Erwirkung des Schutzes von Türbeschlägen, Türklopfern, Gegenständen von künstlerischem und geschichtlichem Wert, sowie die Aufstellung von Richtlinien entsprechend den Forderungen der Denkmalpflege des Heimatschutzes bei der Beschlagnahme der Metalle.

Zu vorgedruckter Stunde erst kam Dombaumeister L. Arntz aus Köln a. Rh. zum Wort über „Die zweckdienliche Verwendung geschichtlicher Bauwerke“. Selbst einfache, alte Bauwerke verdienen Erhaltung als Teile der geschichtlichen Umgebung, als technisch-künstlerischer Niederschlag eines fortschreitenden Kulturlebens, als Quelle und Anregung baukünstlerischen Schaffens. Die lange Liste alter Bauwerke, die noch neuerdings Bebauungsplänen, Fluchtlinien usw. ohne

Not zum Opfer gefallen sind, beweist die Notwendigkeit, für die geschichtlichen Bauwerke vorbeugend wirtschaftlich zu sorgen, nicht nur für Einzelbauten, sondern auch für ganze Baueinheiten in städtischer und ländlicher Umgebung. Den Ausschlag dabei darf allein das Lebensinteresse eines Bauwerkes geben, das bei geschmälerten Lebensmitteln zunehmend entwertet wird. Vor allem muß — und zwar in rechtzeitiger Fürsorge, die sich auf genaue Kenntnis der Baustoffe, der Bauarbeit und der Lebensbedingungen des Bauwerkes stützt — der technische Wert des Baudenkmales erhalten werden durch Wetterschutz, wettersichere Bedachung, die notwendig und zu allen Zeiten — namentlich bei unfertigen Bauteilen — angewendet worden sind. Auch Niederlegung gelockerter Bauteile und Wiederaufrichtung — sogar ganzer Bauwerke — kommen in Frage. Besonders wichtig aber ist zur Erhaltung eines Bauwerkes die Fortführung eines angemessenen Zweckes, sei es durch wertsteigernde An- und Aufbauten, durch Einbau und Umbau oder durch eine andere Verwertung der Baueinheit oder ihrer Teile. Die Inventarisationswerke sollten solche wirtschaftlichen Umwertungen mehr als bisher berücksichtigen. Fünf Arten wirtschaftlicher Einheiten kommen vorwiegend in Betracht: Pfarrhöfe, Stiftshöfe, Klosterhöfe, Herrenhöfe geistlicher und weltlicher Macht (Burg- und Schloßhöfe), Gemeindebauten in städtischen Bezirken (eingebaute Pfarrkirchen, das bürgerliche Reihenhäuser, das Zunft-, Gilde- und Kaufhaus, das Spital und Pflegehaus, das Rathaus, das Gerichtshaus, das Wehrhaus innerhalb der Stadtbefestigung, Frucht- und Kornhäuser, Wind- und Wassermühlen). Nach einer Aufstellung wurden 570 wirtschaftliche Baueinheiten umgewertet, darunter 15 Pfarrhöfe, 55 Stiftshöfe, 270 Klosterhöfe, 150 Herrenhöfe und 80 Einzelbauten in städtischen Bezirken. Die 55 Stiftshöfe wurden vorzugsweise für den Gottesdienst und zum Wohnen verwendet; von den 270 Klosterhöfen läßt sich eine zweckdienliche Verwertung nachweisen: für den Kirchendienst 211, für Wohn- und Hauswirtschaft 127, für Landwirtschaft, Gewerbe und Handel 88, für Heil- und Pflegedienst 30, für Bildung und Erziehung 78, für Gericht und Verwaltung 32, für den Wehrdienst 20 mal. Bauten im Stadtbezirk sind am meisten für Bildung und Erziehung, wissenschaftliche und künstlerische Sammlungen verwertet worden. Solche Aufstellungen zeigen einen sicheren Weg, die baukünstlerischen Werte der Vergangenheit als lebendigen Besitz der Gegenwart zu bewahren und der Zukunft zu überliefern. Dabei darf nur das sachliche Interesse eines geschichtlichen Bauwerkes für seine Pflege entscheidend sein. Zur Beurteilung einer wirksamen Pflege wird sich außer Erfahrungsberichten auch eine bauwirtschaftliche Statistik empfehlen, sowie grundsätzlich mehr als bisher die Mitwirkung geschichtlich geschulter und künstlerisch empfindender Architekten. Mehr noch als sonst ist angesichts des zerstörenden Krieges auf diesem Zweiggebiet der Denkmalpflege, wo so große und unersetzliche Werte der Vergangenheit auf dem Spiel stehen, eine bauwirtschaftliche Fürsorge nötig, wollen wir nicht den Fluch einer um ihr Erbeil betrogenen Nachwelt auf uns laden.

Darauf sprach Geh. Baurat Dr.-Ing. h. c. Karl Schmidt aus Dresden über „Die Wiederherstellungsarbeiten an der Katholischen Holzkirche und dem Zwinger in Dresden“. Wir berichten über die bemerkenswerten Darlegungen ausführlicher an anderer Stelle.

Den Schluß der Vorträge bildeten Ausführungen des Prof. Herm. Schütte von der Baugewerkschule in Hildesheim über „Baugewerksmeister und Denkmalpflege“. Unter Hinweis auf die für den Vortrag angeordnete Ausstellung in der Dominikaner-Kirche in Augsburg sprach Redner in längerer Weise nachdrücklich von der Pflicht, von den Kulturzeugnissen der bürgerlichen Baukunst die schönsten Beispiele in alter Treue zu erhalten und zu diesem Zweck eine große Vereinigung zur Erhaltung deutscher Bürgerhäuser zu gründen. Die Beiträge sollten gering sein. Jedes alte charakteristische Bürgerhaus, das nicht gerettet werden kann, soll vorher in seinem alten Zustand von den Schülern der nächst gelegenen Baugewerk-, Gewerbe- oder Kunstgewerbeschule oder von kriegsbeschädigten Architekten aufgenommen oder von kriegsbeschädigten Bauhandwerkern modelliert und diese Modelle sollten gesammelt werden in einem deutschen Baumuseum, dessen besondere Aufgabe wäre, eine geschichtliche Entwicklung der deutschen Baukunst zu bieten. Neben den Bürgerhäusern kämen vor allem auch die deutschen Bauernhäuser in Modellen in Betracht. Um ein solches Baumuseum zu ermöglichen, beantragte Redner, der 13. Tag für Denkmalpflege in Augsburg möge beschließen, an den Deutschen Reichstag im Einvernehmen



und mit Unterstützung der technischen Hochschulen, der deutschen Baugewerkschulen, des „Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“, des „Bundes Deutscher Architekten“, des „Innungsverbandes Deutscher Baugewerksmeister“, des „Bundes Deutscher Zimmermeister“, des „Deutschen Techniker-Verbandes“, des „Handwerks- und Gewerbekammertages“, des „Schüttingbundes“, des „Altsachsenbundes für Heimatschutz und Heimatkunde“, des „Heimatsbundes Niedersachsen“ und des „Deutschen Bundes Heimatschutz“ das Ersuchen zu richten, in den Reichshaushalt für 1918 eine größere Summe für die Vorarbeiten, Kostenanschlag und Wettbewerbsausschreiben unter den deutschen Architekten zur Errichtung eines Deutschen Baumuseums zwecks Aufnahme von Einzelheiten und Nachbildungen alter Bürger- und Bauernhäuser und anderer Baudenkmäler zur Pflege der Heimatkunst und zum Studium heimischer Bauweise einzustellen und die Mittel für ein solches nach Aufstellung eines Kostenanschlages zu bewilligen.“

Als Ort für das „Deutsche Baumuseum“ käme eine Stadt mit technischer Hochschule oder Baugewerkschule in Frage, die den Platz für das Museum kostenlos zur Verfügung stellen würde. Zur Durchführung des Planes sollte ein Arbeitsausschuß oder ein Deutscher Baumuseumsverein gegründet werden. Der Vortrag und der ihm zugrunde liegende Gedanke fanden in der Versammlung lebhaften Widerspruch. Vielleicht nicht ganz mit Recht. Mag der Redner auch mit manchen seiner Ausführungen und Wünsche Widerspruch hervorgerufen haben, so beweisen doch die Galerien indischer Fassaden im South-Kensington-Museum in London, daß der Gedanke eines deutschen Baumuseums an sich wohl ausführbar wäre und einen hohen künstlerischen und didaktischen Wert haben könnte, wenn er von geeigneten Kräften zugelegener Zeit aufgegriffen und seiner Unmöglichkeiten entkleidet würde. Das wäre jedoch keine Kriegs-, sondern eine Friedensarbeit.

Als Ort der nächsten gemeinsamen Tagung für Denkmalpflege und für Heimatschutz wurde Köln a. Rh. für 1918 oder 1919 gewählt; die Bestimmung der nächsten Tagung für Denkmalpflege allein wurde dem Vorstand überlassen. Dieser wurde in der bisherigen außerordentlich bewährten Zusammensetzung wiedergewählt, und besteht demnach aus den Herren Geh. Hofrat Prof. Dr. A. von Oechelhäuser-Karlsruhe als Vorsitzendem, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. P. Clemen-Bonn als stellvertretendem Vorsitzenden, Dir. Dr. v. Bezold, Minister Dr.-Ing. h. c. Freih. v. Biegeleben-Darmstadt, Geh. Rat Prof. Dr. Ing. h. c. Cornelius Gurlitt-Dresden, Geh. Ob.-Brt. Prof. K. Hofmann-Darmstadt, Reichsfreiherr v. Kerckerling zur Borg, Oberbürgermeister Struckmann-Hildesheim, Geh. Ob.-Brt. Dr.-Ing. h. c. Jos. Stübgen-Grünwald, Reg.- u. Brt. P. Tornow-Metz und Prof. Dr. Paul Schumann-Dresden.

Den Schluß der Tagung bildete ein Lichtbilder-Vortrag des Sekretärs der römisch-germanischen Kommission des kaiserlichen Archäologischen Institutes in Frankfurt a. M. Prof. Dr. Friedrich Koepp über: „Das römische Augsburg“. Der Vortrag ist hervorgegangen aus dem Studium der Ueberreste römischer Kunst auf dem Boden der Augusta Vindelicorum. Drusus und Tiberius hatten um das Jahr 15 v. Chr. das nördliche Voralpenland bis zur Donau unter die Herrschaft des römischen Reiches gebracht und damit die Grundlagen geschaffen für eine römische Kolonie zwischen Lech und Wertach. Die Kolonie blühte schnell auf, sodaß von der „splendissima Raetiae provinciae colonia“ gesprochen werden konnte. Sie wurde zum Sammelpunkt römischer Kultur in den Gebieten nördlich der Alpen. Drei Jahrhunderte hindurch blühte sie, bis sie im 4. Jahrhundert n. Chr. dem Anstürmen der deutschen Völkerschaften erlag, um in den Unruhen der Völkerwanderung ganz zu verschwinden. Was an Resten der Kolonie noch übrig geblieben war, verschwand im Mittelalter so gründlich, daß ein klares Bild der ehemaligen, römischen Kolonie auch heute noch nicht möglich ist. Dr. Konrad Peutinger, der auf den Hochschulen von Bologna und Padua in der antiken Kunst gebildete Stadtschreiber von

Augsburg, war der erste Sammler römischer Denkmäler in Deutschland und gab 1505 die von ihm aufgefundenen Reste aus Augsburg und seiner Umgebung in einer Schrift heraus. In der Einfahrt seines Hauses am Fronhof in Augsburg sind noch jetzt 6 Steindenkmäler mit Inschriften römischen Ursprunges eingemauert, die Peutinger hier vor Verfall schützen wollte. In der zweiten Hälfte des XVI. Jahrhunderts folgte ihm in der Erforschung der römischen Geschichte Augsburgs Marcus Welser. Jedoch erst in der Neuzeit ist das Studium systematisch betrieben worden. Es wurde die römische Abteilung des Maximilians-Museums begründet und damit für die römische Forschung in Augsburg zugleich als Fortsetzung der Arbeiten von Friedrich Ohlenschläger über die römischen Altertümer in Bayern eine Grundlage geschaffen. Erschwert sind neuere Forschungen durch die Bebauung des Gebietes. Der zukünftigen Bodenforschung steht noch eine große Ausbeute bevor. Erst sie wird eine zuverlässige Einordnung der vorhandenen Reste in die römische Kulturgeschichte des Lechgebietes ermöglichen und damit ein Bild der Kultur der Römer in der germanischen Provinz geben. —

An den Vortrag knüpfte ein von warmem Dankgefühl durchzogenes Schlußwort des Vorsitzenden, v. Oechelhäuser, an, der darauf hinwies, wie auch diese Tagung die Kenntnisse und Erfahrungen der zahlreichen Teilnehmer reich vermehrt hätte und wie damit die Augsburger Versammlung würdig den früheren Denkmalpflegertagen sich anreihe. Vortrefflich in jeder Beziehung seien die örtlichen Vorbereitungen gewesen, für die Hrn. Ob.-Brt. O. Holzer der Dank der Versammlung gebühre. Nicht minder vortrefflich seien aber auch die Führungen gewesen, um die vor allem Generalkonservator Dr. Georg Hager aus München und mehrere Augsburger Herren, unter ihnen Domkapitular Friesenegger, Dr. Eidenmann, Schriftsteller Aug. Vetter, Historiker Euringer und Dr.-Ing. Weidenbacher sich hohes Verdienst erworben haben. Den Teilnehmern dieser Führungen sei es klar geworden, daß Augsburg von den Besuchern Bayerns mit Unrecht vernachlässigt werde, weil es nicht unmittelbar am Wege nach dem Gebirge und Tirol liege. Das schöne Stadtbild, die alten, reichen Privathäuser, das Rathaus, die Pracht der Gotteshäuser, alles das lasse Augsburg in mancher Beziehung sehenswerter als Nürnberg erscheinen. Es sei der Hoffnung Ausdruck zu geben, daß auch für Augsburg selbst die Früchte des Denkmalpflegertages bald reifen werden.

Mit der Tagung war eine bemerkenswerte Ausstellung in der wiederhergestellten schönen Dominikanerkirche verbunden, in deren Kapellen eine Darbietung von 18 Aquarellen von „Alt-Augsburg“ des Architekten Dr.-Ing. Weidenbacher, von Aufnahmen alter Bürgerhäuser aus dem Besitz des Stadtbauamtes Augsburg, von Reiseaufnahmen des Kunstmalers Theod. Schnell aus Ravensburg, von Aufnahmen alt-augsburger Türen und Tore durch C. Ellenberger in Augsburg und von Modellen von Hildesheimer Bürgerhäusern der kgl. Baugewerkschule in Hildesheim angeordnet worden war. So trefflich aber auch diese Veranstaltung war, sie wurde überstrahlt durch die majestätische Wirkung der beiden 9 m weiten Schiffe des durch Otto Holzer in ausgezeichnete Weise mit Unterstützung des Mäzenas Hugo von Forster in Augsburg wiederhergestellten Gotteshauses. Ein Ausflug auf den Hochablaß bei Augsburg verband in genügender Weise schöne Natur mit durch die Kunst veredelten Anlagen für die Wasserwirtschaft der Stadt Augsburg. Damit hatte die Tagung selbst einen harmonischen Abschluß gefunden.

An die Tagung knüpfte sich nun aber in den Tagen vom 23.—28. September unter der Führung des Hrn. Generalkonservator Dr. Georg Hager aus München eine Fahrt zur Besichtigung erhaltener oder wiederhergestellter alter Wand- und Deckenmalereien, die auf der Fraueninsel im Chiemsee begann und im Regen-Tal in der Oberpfalz endete und allen Teilnehmern in unvergeßlicher Erinnerung bleiben wird, so reich war sie an überwältigenden Natur- und Kunsteindrücken, die durch das begeisterte Wort Hagers umrahmt wurden. Wir kommen auf diese glückliche Wanderfahrt in gesonderter Weise zurück. — — H. —

### Tote.

Karl Brandau †. In seiner Vaterstadt Kassel ist am 20. Oktober d. Js. der Ingenieur und Bauunternehmer Dr.-Ing. h. c. und Dr. phil. h. c. Karl Brandau im 68. Lebensjahr nach längerem Leiden gestorben, dessen Name mit der glücklichen Durchführung des mit seinen fast 20 km bisher längsten, das Alpenmassiv in tiefster Lage durchbrechenden Tunnels, des Simplon-Tunnels, der unter den schwierigsten Verhältnissen und unter Anwendung ganz neuer

Baumethoden vorgetrieben worden ist, dauernd verknüpft bleiben wird. Daß es unrichtig ist, Brandau schlechtweg als den Erbauer des Simplon-Tunnels zu bezeichnen, daß er diesen Ruhm vielmehr mit einer Reihe hervorragender Ingenieure teilen muß und daß der besondere Bauplan für die Ausführung, der hier zur Anwendung kam und vielleicht allein die Arbeitsmöglichkeit für den Menschen in dieser Tiefe des Gebirges schuf, wenigstens im Grundgedanken wohl noch mehr seinem früh verstorbenen Teil-

haber Alfred Brandt zugeschrieben werden muß, schmälert sein Verdienst an der Durchführung des gewaltigen Werkes nicht. Denn als Brandt im November 1899, schon ein Jahr nach der Aufnahme der eigentlichen Arbeiten durch die Tunnelunternehmung Brandt, Brandau & Co., starb, fiel Brandau zusammen mit dem schweizerischen Ing. E. Locher und der Masch.-Fabrik E. Sulzer in Winterthur die volle Verantwortung für die glückliche Durchführung der Arbeiten und für die Ueberwindung der sich immer aufs Neue entgegen stellenden Schwierigkeiten zu, die die Leiter des Unternehmens vor immer neue Entschlüsse stellten. Im besonderen hat Brandau die Arbeiten auf der Südseite des Tunnels geleitet, bei denen gewaltige Wassereinträge zu bekämpfen waren. Gelang es auch nicht, den Tunnel in der vorgesehenen Bauzeit von 5½ Jahr zu vollenden, so konnte er doch nach nicht ganz 8-jähriger Bauzeit, Ende Mai 1906, dem Verkehr übergeben werden. Das war nur möglich durch einen Baufortschritt, der alle bisherigen Tunnelbauten, auch diejenigen, an denen Brandau seine reichen Erfahrungen gesammelt hatte, um ein Vielfaches übertraf, was wieder nur erreicht werden konnte durch die Anwendung ganz vorzüglicher maschineller Einrichtungen und einer glänzenden Baudisposition im Allgemeinen.

An Auszeichnungen hat es Brandau denn auch nicht gefehlt. Mit seinem Mitarbeiter E. Locher zusammen wurde er bei Eröffnung des Simplon-Tunnels von der Berliner Technischen Hochschule zum Doktor-Ingenieur ehrenhalber ernannt „in Anerkennung ihrer hervorragenden Verdienste auf dem Gebiet des Ingenieurwesens, insonderheit der bewundernswerten Ausdauer und Energie in der Ueberwindung ganz ungewöhnlicher Schwierigkeiten beim Bau des Simplon-Tunnels“. Die Wahl zum Ehrenmitglied des „Vereins für Eisenbahnkunde“ zu Berlin erfolgte im gleichen Jahr. Die Ernennung zum Dr.-phil. ehrenhalber verdankt er unseres Wissens der Universität Basel.

Die Jahre nach Vollendung des Simplon-Tunnels sind für Brandau keine untätigen gewesen, wenn auch die von ihm in dieser Zeit gelösten Aufgaben nicht entfernt an die Bedeutung des Simplon-Tunnels heranreichten. Ein zweites Unternehmen dieser Art durchzuführen, wäre auch über Menschenkraft gegangen und so lehnte denn auch die Firma Brandt, Brandau & Co. den Ausbau des zunächst nur als Lüftungs- und Materialtransport-Stollen hergestellten zweiten Simplon-Tunnels, zu dessen Vollendung sie vor einer Reihe von Jahren von der Jura-Simplon-Bahn auf Grund ihres früheren Vertrages aufgefordert waren, ab.

Aus dem Leben Brandaus ist noch zu erwähnen, daß er gleich seinem Teilhaber Brandt seine technische Fachbildung auf dem Polytechnikum in Zürich erwarb, gleichzeitig noch die versäumte Schulbildung nachholend. Am Feldzug 1870/71 nahm er Teil, wurde an verschiedenen Stellen in Deutschland mit Eisenbahnbauten beschäftigt und widmete sich dann als Unternehmer vorwiegend dem Tunnelbau. In Ungarn, Elsaß-Lothringen, Spanien, dem Kaukasus führte er bedeutende Tunnelbauten, z. T. schon gemeinsam mit A. Brandt aus. Bei dem Bau der Gotthardbahn-Zufahrtslinien wurden dann die Verbindungen mit der Schweiz geknüpft, die schon 1893 zu dem vorläufigen Auftrag für das Simplon-Unternehmen führten, für das dann in jahrelanger Arbeit die Pläne ausgearbeitet wurden, die der Ausführung zugrunde gelegen haben. Brandau hatte sich bereits zur Ruhe gesetzt, als der Weltkrieg ausbrach und er seine Kräfte bei wichtigen Eisenbahnbauten in den Dienst des Vaterlandes stellte, bis Krankheit ihn zwang, sich ganz zurück zu ziehen. —

Fr. E.

### Vermischtes.

Die Thermalleitung der neuen Kur- und Badeanlagen des Bades Aachen. In dieser Sache erhalten wir von dem Verfasser des Aufsatzes gleicher Ueberschrift in No. 50 unserer Zeitung, Hrn. Dipl.-Ing. P. Seulen, mit starker Verspätung eine längere Zuschrift, aus der die Hauptpunkte hier wiederzugeben wir uns nach den Ausführungen in No. 55 für verpflichtet halten. Wir bemerken noch, daß uns die beglaubigte Abschrift des angezogenen Zeugnisses vorgelegen hat. Mit der Aufnahme dieser Gegenäußerung betrachten wir aber die Angelegenheit als zum weiteren Austrag in unserer Zeitung nicht mehr für geeignet.

Die Redaktion.

Herr Seulen schreibt u. a.: „In No. 55 Ihrer geschätzten Zeitschrift hat Hr. Stadtbaurat Dipl.-Ing. Savelsberg-Aachen Bemerkungen zu meinem Aufsatz in No. 50 veröffentlicht, die ich nicht unerwidert lassen kann. Infolge häufigen Quartierwechsels an der Front und eines mehrwöchentlichen Lazarettaufenthaltes erfuhr ich erst vor kurzem davon, sodaß eine Gegenerklärung leider verspätet kommen muß.“

Was die Sache selbst angeht, so erkläre ich selbstverständlich, daß ich die Projektzeichnungen und die Bauarbeiten unter der Oberleitung des Hrn. Savelsberg als dem Leiter der Gas-, Elektrizitäts- und Wasserwerke der Stadt Aachen ausführte. Eigennützige und ehrsüchtige Absichten weise ich aber entschieden zurück. Mit meinen Ausführungen wollte ich lediglich Fachkreise mit der eigenartigen Lösung der gestellten Aufgabe bekannt machen. . . . .

Einen „Hilfsingenieur“ wie mich Hr. Savelsberg zu titulieren beliebt, hat es zu meiner Zeit bei den G., E.- und W.-W. nicht gegeben, als solcher war ich auch nie eingestellt. Ich füge meinem Schreiben eine beglaubigte Zeugnisabschrift bei, die wörtlich beginnt: „Hrn. Dipl.-Ing. P. Seulen bescheinige ich hiermit, daß er vom 15. Dezember 1911 bis 27. Febr. 1916 beim hiesigen städt. W.-W. als Ingenieur tätig war. . . . .“

Nach wie vor nehme ich für mich in Anspruch, daß ich den tiefbautechnischen Teil der ganzen Anlage selbständig bearbeitete, selbstverständlich in fortwährender Rücksprache mit Hrn. Savelsberg. Ist es Hrn. Savelsberg nicht mehr bekannt, daß ich Anfang Dezember 1913 meine Stellung kündigte und bereits eine andere kontraktlich angenommen hatte, als er mich daraufhin mit allen Mitteln zu halten suchte und nach erheblicher Gehaltssteigerung auch hielt, nur um die Thermalleitung zu bearbeiten, für die er Niemand anders in dem ihm unterstellten Betrieb hatte? Ist es ihm unbekannt, daß er mir damals die Rückgängigmachung des bereits getätigten Dienstvertrages mit der neuen Behörde lediglich der Thermalleitung wegen geradezu selbst in die Feder diktierte? Ich bestehe auch heute noch darauf, daß ich nach vollauf selbständiger Vermessung des Quellgebietes und der Straßenzüge in ebenso selbständiger Weise das Projekt der ganzen Leitung aufstellte, das lediglich von Hrn. Savelsberg gutgeheißen wurde. Wie kann Hr. Savelsberg die Durchbildung aller Einzelheiten als sein geistiges Eigentum bezeichnen, da z. B. die Lösung der Kompensationsfrage der Leitung ausschließlich meinem Kollegen Hrn. Dipl.-Ing. Orthlieb in ihrer Gesamtanlage zugesprochen werden muß. . . . .

In meinem Zeugnis heißt es weiter „... des weiteren führte Benannter nach vorausgegangener Entwurfsbearbeitung Bachbegradigungs- und Uferbefestigungsarbeiten in Eisenbeton und letzthin die soeben fertig gestellte Thermalleitung für die hiesigen neuen Kuranlagen aus. Bei letzteren Arbeiten handelte es sich um die Fortleitung des Thermalwassers von der Quelle bis zu den etwa 800 m entfernten neuen Badeanlagen. Nach vorheriger zeichnerischer Aufstellung des Rohrplanes hatte Hr. Seulen die örtliche Bauleitung bei der Ausführung der schwierigen Kanalisationsarbeiten im Thermalquellgebiet, sowie bei der Verlegung der homogen verbleiten, schmiedeeisernen Flanschenrohre auf Rollenlagern in einem Betonkanal der durch die Straßen der Stadt unter teilweise schwierigen Kreuzungen und ungünstigen Bodenverhältnissen verlegt werden mußte. . . .“

Wie verträgt sich diese Tatsache mit der Bemerkung des Hrn. Savelsberg, daß ich „bei der Ausführung dieser Anlage nur zu zeichnerischen und Vermessungsarbeiten herangezogen wurde“, obwohl ihm genau bekannt ist, daß ich Tag für Tag die Bauausführungen an Ort und Stelle leitete? . . . .

P. Seulen.

Neue Mitglieder der Akademie der bildenden Künste in Wien. Aus Anlaß ihres 225-jährigen Bestehens (1692 durch Leopold I. gegründet), hat die k. k. Akademie der bildenden Künste in Wien eine Reihe neuer Mitglieder ernannt, darunter die Architekten Theodor Fischer in München, Ludwig Hoffmann in Berlin und Friedrich von Thiersch in München. —

### Chronik.

Schiffahrtseröffnung auf der kanalisierten Nogat. Auf Grund eines 1910 durch den preuß. Landtag genehmigten Planes hat mit einem anslagsmäßigen Kostenaufwand von rd. 18 Mill. M., der unter den Verhältnissen, unter denen die Ausführung erfolgen mußte, wohl überschritten sein dürfte, der Abschluß der Nogat gegen die Weichsel und ihre Kanalisierung stattgefunden. Der Abschluß erfolgte zum Schutz der Niederung gegen Hochwasser und Eisgefahren, während im Interesse der Landeskultur 3 Staustufen zwischen Abschlußstelle und frischem Haff und für die Schiffahrt Schleusen zur Ueberwindung des Gesamtgefälles von 6 m eingelegt werden mußten. Am 15. September d. J. konnte die ganze Strecke für die Schiffahrt freigegeben werden. Die Schleusen haben 57,4 m Länge bei 9,6 m l. W. Schiffe von 1,4 m Tiefgang können die kanalisierten Strecken befahren. —

Inhalt: Der dreizehnte Tag für Denkmalpflege in Augsburg 1917. (Schluß.) — Tote. — Vermischtes. — Chronik. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.